



ВЕБИОМЕД

Искусственный интеллект
в здравоохранении

Общество с ограниченной ответственностью «К-Скай»

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ ВРАЧЕБНЫХ РЕШЕНИЙ
«WEBIOMED.DHRA»**

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

с учетом изменений в интерфейсе

Webiomed.DHRA.06.25

Республика Карелия, г. Петрозаводск

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение	3
2 Описание Webiomed.DHRA.....	4
2.1 Назначение	4
2.2 Функциональные возможности.....	4
2.3 Принцип работы	5
2.4 Описание результатов работы.....	6
3 Схема использования Webiomed.DHRA	7
3.1 Действия по использованию Webiomed.DHRA медицинским работником	7
3.2 Интерпретация и применение результатов оценки Webiomed.DHRA	8
4 Описание пользовательского интерфейса Webiomed.DHRA	17
4.1 Вкладка «Статус»	18
4.2 Вкладка «Риски».....	28
4.3 Вкладка «Исходные данные»	29
4.4 Вкладка «О Webiomed».....	31
4.5 Дополнительные действия.....	32
5 Сведения об изготовителе	35
Приложение А.....	36
Приложение Б	49
Приложение В	54
Приложение Г	65
Приложение Д.....	73
Приложение Е	75
Приложение Ж	78
Приложение З.....	108

1 Введение

В настоящей Инструкции описывается работа пользователя с программным обеспечением «Система поддержки принятия врачебных решений «Webiomed» (далее – Webiomed.DHRA). Инструкция является уточняющим дополнением к Руководству пользователя, содержит пошаговые объяснения, наглядные примеры и рекомендации по эффективному использованию Webiomed.DHRA.

Список принятых сокращений

ДН	Диспансерное наблюдение
ИИ	Искусственный интеллект
ЛКМ	Левая кнопка мыши
ЛОД	Лист окончательных диагнозов
МИС	Медицинская информационная система
МКБ	Международная классификация болезней
МО	Медицинская организация
ЭМК	Электронная медицинская карта
Webiomed.DHRA	Программное обеспечение «Система поддержки принятия врачебных решений «Webiomed.DHRA»»

2 Описание Webiomed.DHRA

2.1 Назначение

Назначение Webiomed.DHRA состоит в поддержке принятия врачебных решений по обследованию, диагностике и тактике ведения пациентов. Webiomed.DHRA является цифровым «помощником» для оценки информации о здоровье пациента по данным электронной медицинской карты (ЭМК).

Webiomed.DHRA предназначен для использования аккредитованными (сертифицированными) медицинскими работниками медицинских организаций (МО). Webiomed.DHRA рекомендуется к использованию (пользователи): врачами общей практики (терапевт, семейный врач и др.), кардиологами, эндокринологами, пульмонологами, неврологами, гастроэнтерологами, гематологами, акушерами-гинекологами.

Важно! Информация, полученная посредством Webiomed.DHRA, являются результатом автоматического анализа обезличенных данных пациента с использованием технологий искусственного интеллекта (ИИ), предназначена исключительно для информационных целей и не должна быть использована в качестве замены профессиональных медицинских консультаций. Окончательные постановка диагноза, назначение диагностических, лечебных или профилактических мероприятий осуществляются только лечащим врачом.

2.2 Функциональные возможности

Webiomed.DHRA имеет следующие функциональные возможности:

- Выявление факторов риска и прогнозирование развития заболеваний и их осложнений;
- Выявление подозрений на заболевания;
- Оценка качества обследования и качества ведения электронной медицинской карты;

- Контроль соблюдения требований по диспансерному наблюдению и контроль выполнения клинических рекомендаций;
- Отображение значимых заболеваний и показателей здоровья;
- Отображение предупреждений;
- Формирование персональных рекомендаций врачу и пациенту.

Более подробно с функциональными возможностями Webiomed.DHRA можно ознакомиться в Приложении А «Функциональные возможности Webiomed.DHRA».

2.3 Принцип работы

Основная задача Webiomed.DHRA состоит в периодическом автоматическом анализе и интерпретации обезличенных медицинских данных пациента, полученных из ЭМК пациента. Webiomed.DHRA интерпретирует полученные данные с помощью встроенных в систему алгоритмов и правил, созданных на основе применяемых в медицинской практике шкал, клинических и методических рекомендаций, моделей, созданных с применением технологий искусственного интеллекта.

Результатом интерпретации данных является сформированная Webiomed.DHRA оценка, которая выводится в пользовательском интерфейсе Webiomed.DHRA (информация о пользовательском интерфейсе приведена в разделе 4).

Важно! Webiomed.DHRA анализирует все загруженные в нее данные. Минимальным рекомендуемым периодом, в течение которого данные должны быть загружены в Webiomed.DHRA, является 3 года. Использование более старых данных является целесообразным, но не обязательным.

2.4 Описание результатов работы

Результатом работы Webiomed.DHRA является сформированная оценка обезличенных медицинских данных пациента, включающая следующие разделы:

- Обобщенная информация о диагнозах и факторах риска пациента;
- Результаты оценки вероятности развития, наличия или осложнения заболеваний;
- Прогнозы возможных ухудшениях здоровья, отклонениях от нормы и динамике лечения;
- Оценка качества ведения электронной медицинской карты и наличия достаточного количества данных для оценки;
- Соответствие оказанной медицинской помощи установленным стандартам и выполнение требований диспансерного наблюдения;
- Рекомендации для врача и пациента по профилактике, лечению и дальнейшему ведению пациента.

Важно! Наполненность и качество ведения электронных медицинских карт играет ключевую роль в точности и полноте оценки Webiomed.DHRA. Если исследования пациента проводятся редко или без детализации, то способность Webiomed.DHRA по выявлению отклонений здоровья будет снижена. Например, отсутствие данных о гликированном гемоглобине у пациентов с сахарным диабетом может привести к недооценке риска осложнений.

3 Схема использования Webiomed.DHRA

3.1 Действия по использованию Webiomed.DHRA медицинским работником

1. Медицинский работник осуществляет ведение ЭМК в медицинской информационной системе (МИС). Используя функциональные возможности МИС, необходимо найти нужного пациента и открыть его ЭМК.

2. В интерфейсе ЭМК необходимо нажать левой кнопки мыши (ЛКМ) функциональную кнопку «Webiomed» для получения оценки Webiomed.DHRA. На Рисунке 1 приведен пример логотипа и расположения функциональной кнопки «Webiomed» в МИС на примере «Единой цифровой платформы» (ЕЦП) разработки компании РТ МИС. В других МИС расположение кнопки может быть реализовано разработчиками в ином виде.

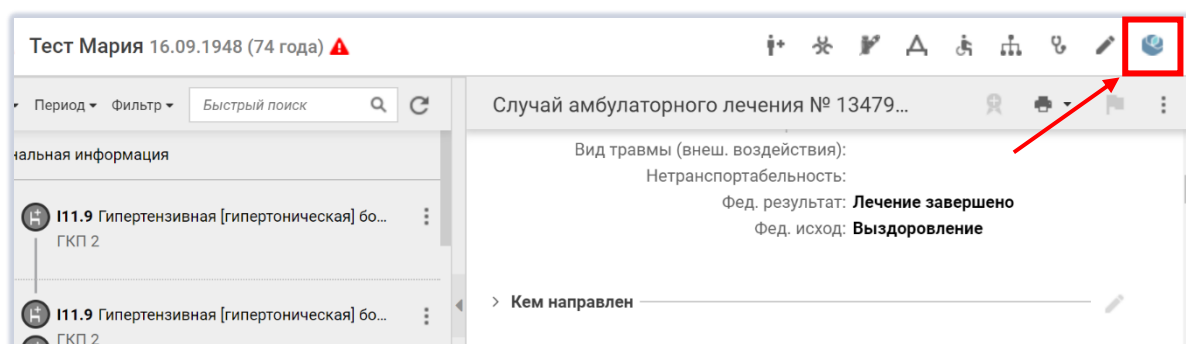


Рисунок 1 – Функциональная кнопка Webiomed в интерфейсе МИС

3. После нажатия функциональной кнопки «Webiomed» произойдет автоматическое открытие окна браузера (например, Яндекс.браузер) с результатом оценки Webiomed.DHRA.

4. После открытия результатов оценки Webiomed.DHRA в окне браузера, медицинскому работнику рекомендуется ознакомиться с результатами оценки Webiomed.DHRA. Интерпретация и применение результатов оценки Webiomed.DHRA описаны в разделе 3.2.

5. По завершению работы с оценкой Webiomed.DHRA производится закрытие окна браузера.

В Приложении Б «Сценарии использования Webiomed.DHRA» приведены возможные сценарии использования Webiomed.DHRA при оказании первичной медико-санитарной помощи.

3.2 Интерпретация и применение результатов оценки Webiomed.DHRA

1. Анализ основной информации о пациенте.

Изучение результатов оценки Webiomed.DHRA рекомендуется начать с начальной вкладки «Статус», где отображена справочная информация о пациенте (включает выявленные значимые заболевания, основные показатели здоровья) и оценка качества его данных («Качество обследования» и «Качество ЭМК») (Рисунок 2).

Индекс «Качество обследования» отражает полноту и актуальность имеющейся о пациенте информации с учетом требований Приказа Минздрава РФ от 27.04.2021 №404н. Если индекс «Качество обследования» низкий или средний, то это означает, что минимально необходимый перечень параметров здоровья не был загружен в Webiomed.DHRA, в том числе возможно предусмотренные Приказом Минздрава РФ от 27.04.2021 №404н минимально-необходимые обследования пациента не были выполнены. В этом случае рекомендуется назначить недостающие обследования пациенту и обеспечить регистрацию их результатов в ЭМК пациента. При высоком индексе «Качество обследования» минимально необходимый перечень здоровья полностью или в высокой степени выполнены.

Индекс «Качество ЭМК» отражает пригодность данных ЭМК для полноты оценки Webiomed.DHRA. Если индекс «Качество ЭМК» средний или высокий, то результат оценки Webiomed.DHRA целесообразно учесть.

Подробнее с индексами «Качество обследования» и «Качество ЭМК» можно ознакомиться в Приложении В «Описание алгоритмов «Уровень

внимания», индексов «Качество обследования» и «Качества ЭМК» Webiomed.DHRA», с перечнем значимых заболеваний в Приложении Г «Описание блока «Значимые заболевания»».

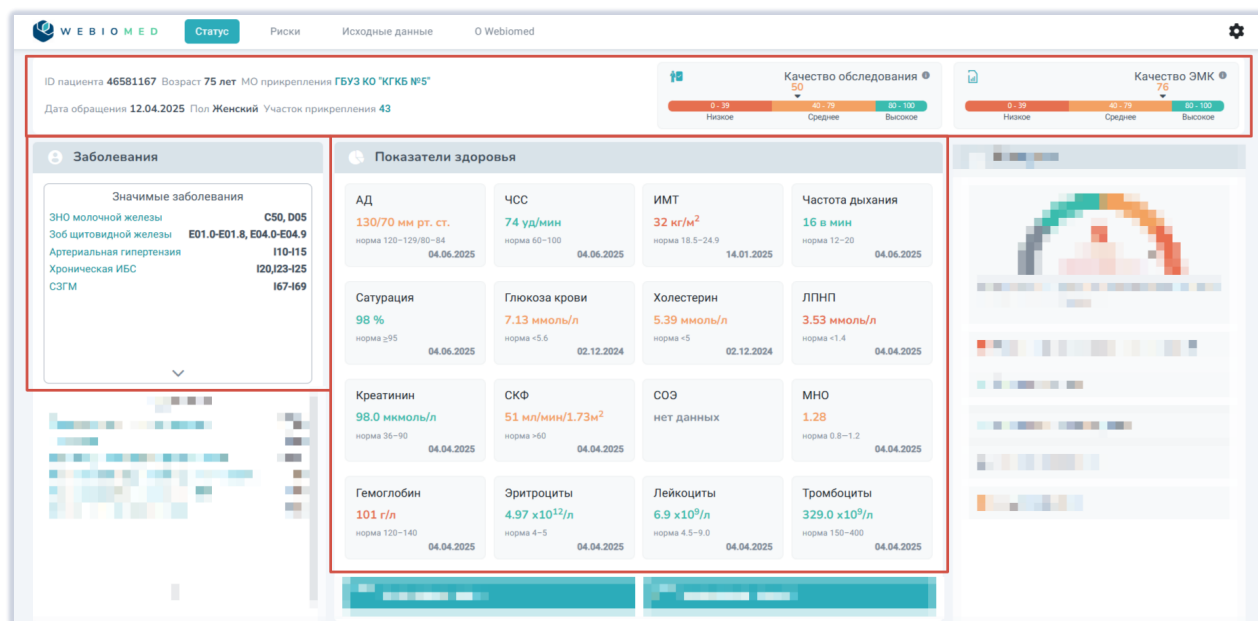


Рисунок 2 – Вкладка «Статус» с общей информацией о пациенте и качества его данных для оценки Webiomed.DHRA

2. Оценка рисков и уровня внимания к рискам.

После ознакомления со справочной информацией о пациенте и качестве его данных для оценки, рекомендуется обратить внимание на блок «Уровень внимания», во вкладке «Статус», в функциональной области «Контроль» (Рисунок 3). Если уровень внимания «Повышенный», «Высокий» или «Не определен», рекомендуется перейти во вкладку «Риски», нажав ЛКМ на панели вкладок или на блок «Уровень внимания». В открывшейся вкладке (Рисунок 4) будет представлен детальный анализ возможных угроз здоровью пациента в виде рисков на основе действующих клинических алгоритмов, шкал и моделей машинного обучения. Во вкладке «Риски» отображаются шкалы и модели машинного обучения согласно перечерню Приложения А «Функциональные возможности Webiomed.DHRA».

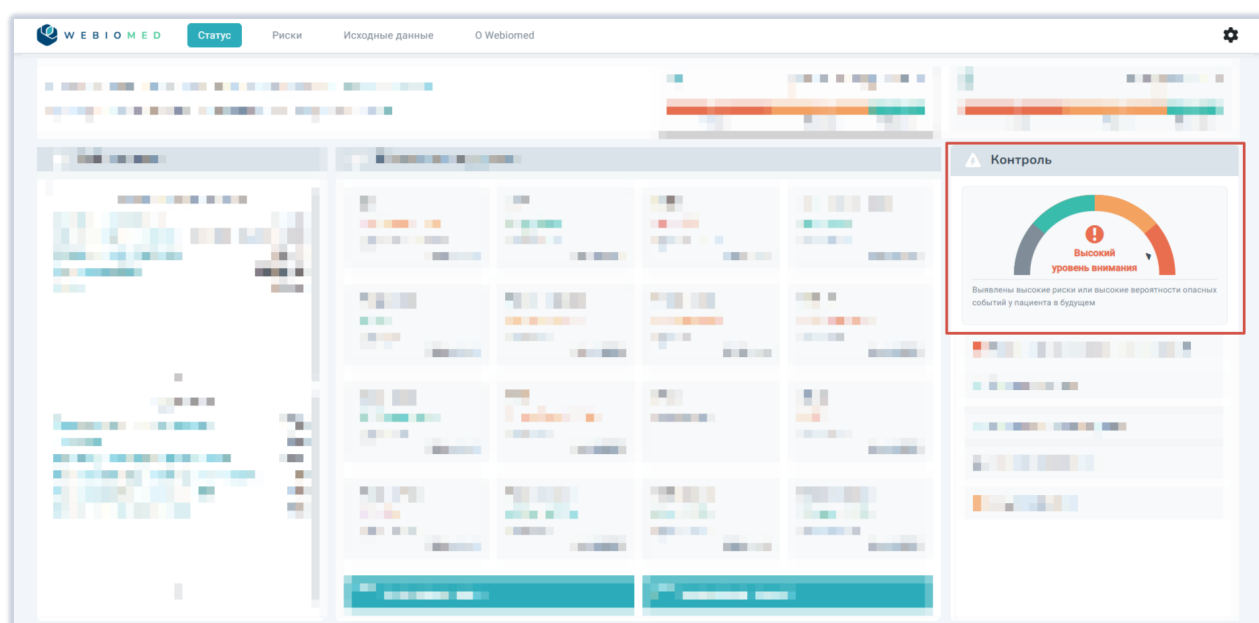


Рисунок 3 – Блок «Уровень внимания» во вкладке «Статус»

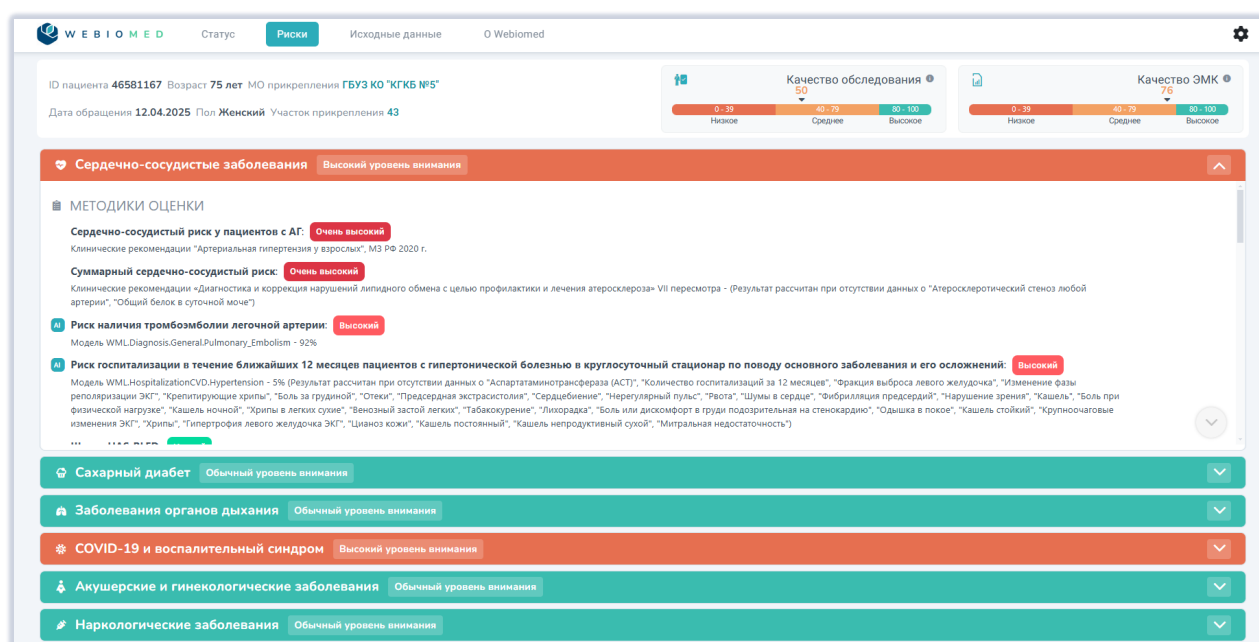


Рисунок 4 – Вкладка «Риски»

Пользователю рекомендуется ознакомиться с информацией на вкладке «Риски», особое внимание обратить на те нозологии, где уровень внимания определен как «Повышенный» или «Высокий». В случаях, когда риск не определён, под наименованием шкалы или модели машинного обучения будет добавлен комментарий с пояснением об отсутствующих факторах риска или

ограничениях в применении. Рекомендуется учесть этот комментарий для получения недостающих факторов риска с целью увеличения точности оценки риска.

Подробнее с «Уровнем внимания» можно ознакомиться в Приложении В «Описание алгоритмов «Уровень внимания», индексов «Качество обследования» и «Качества ЭМК» Webiomed.DHRA».

3. Оценка выявленных подозрений на заболевания.

Затем, на вкладке «Статус» пользователю рекомендуется ознакомиться с возможными заболеваниями, которые ранее не были у пациента диагностированы (не обнаружены в ЭМК) (Рисунок 5). В блоке «Подозрения» отображаются заболевания согласно перечерню подозрений Приложения А «Функциональные возможности Webiomed.DHRA».

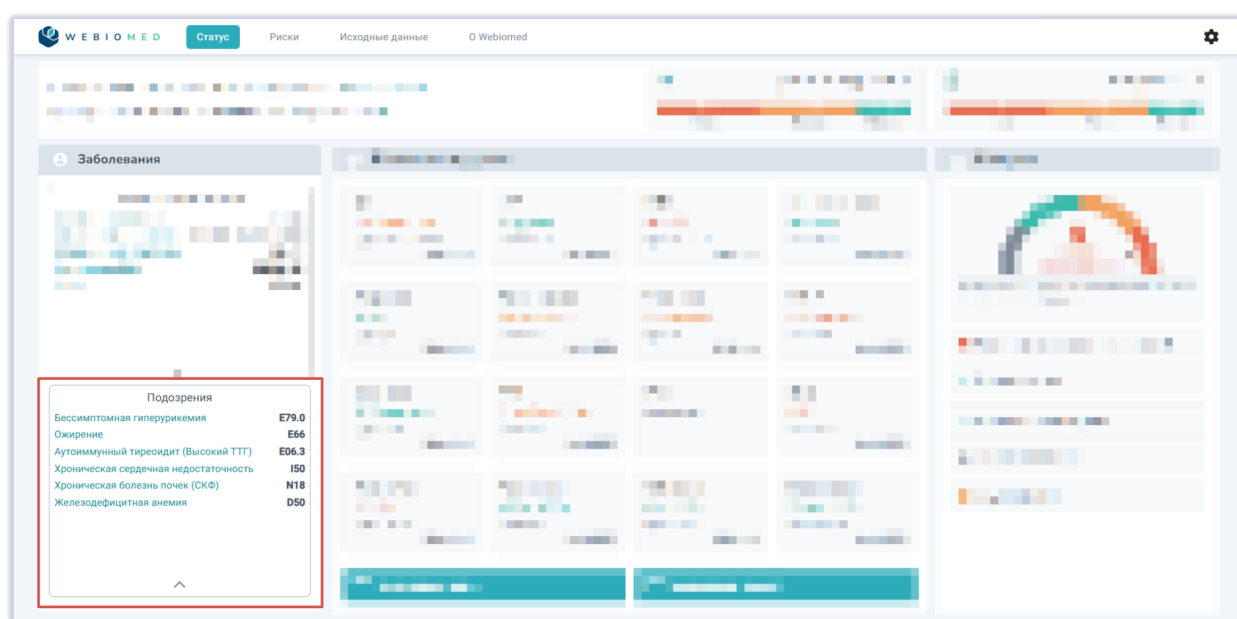


Рисунок 5 – Блок «Подозрения» на возможные заболевания во вкладке «Статус»

В случае выявления подозрения на заболевание, пользователю рекомендуется произвести медицинские действия для их подтверждения или опровержения.

4. Контроль выполнения критериев оценки качества медицинской помощи, диспансеризации и диспансерного наблюдения.

Далее, на вкладке «Статус» пользователю рекомендуется ознакомиться с результатами контроля соблюдения критериев качества медицинской помощи, диспансеризации и диспансерного наблюдения. Для этого, необходимо нажать ЛКМ на соответствующие функциональные кнопки «Выполнение клинических рекомендаций», «Диспансеризация», «Диспансерное наблюдение» в функциональной области «Контроль» вкладки «Статус» (Рисунок 6).

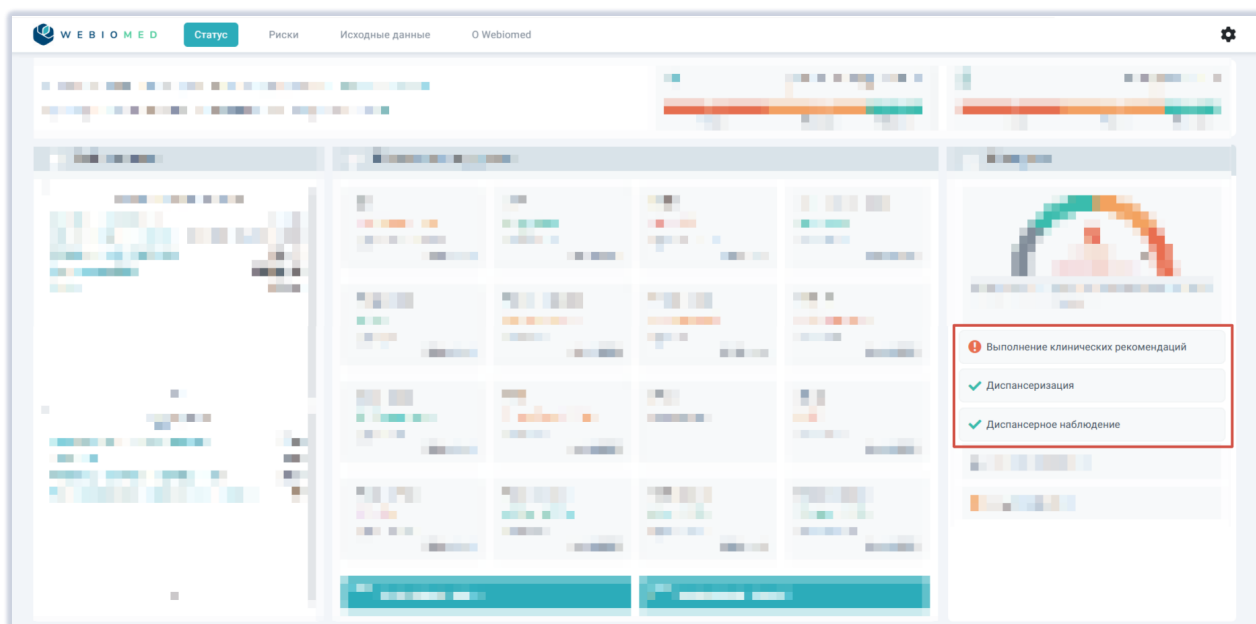


Рисунок 6 – Функциональные кнопки «Выполнение клинических рекомендаций», «Диспансеризация», «Диспансерное наблюдение» во вкладке «Статус»

Функциональная возможность контроля выполнения клинических рекомендаций заключается в информировании пользователя о соблюдении или не соблюдении стандарта оказания медицинской помощи, прописанного в клинических рекомендациях.

Функциональная возможность контроля диспансеризации заключается в формировании индивидуального графика профилактических медицинских осмотров пациента, включая диспансеризацию и репродуктивное здоровье с указанием статуса их выполнения согласно Приказу Минздрава РФ от 27.04.2021 № 404н.

Функциональная возможность контроля требований по диспансерному наблюдению заключается в информировании пользователя об имеющихся заболеваниях пациента, подлежащих диспансерному наблюдению согласно Приказу Минздрава РФ от 15.03.2022 № 168н и о необходимости постановки под учет.

Подробнее о функциях контроля соблюдения критериев качества медицинской помощи, диспансеризации и требований диспансерного наблюдения можно ознакомиться в Приложении Д «Описание функций контроля соблюдения требований по диспансерному наблюдению, диспансеризации и выполнения клинических рекомендаций».

5. Анализ сформированных предупреждений.

Затем, на вкладке «Статус» пользователю рекомендуется ознакомиться с результатами контроля возможных отклонений от целевых показателей здоровья пациента. Для этого, необходимо нажать ЛКМ на функциональную кнопку «Предупреждения» во вкладке «Статус» в функциональной области «Контроль» (Рисунок 7).

Функциональная возможность предупреждений заключается в информировании пользователя о выходах за пределы установленных норм показателей, достижении целевых параметров здоровья, ранжирования по приоритету проведения диспансеризации и др.

Подробнее с функцией «Предупреждения» можно ознакомиться в Приложении Е «Предупреждения Webiomed.DHRA».

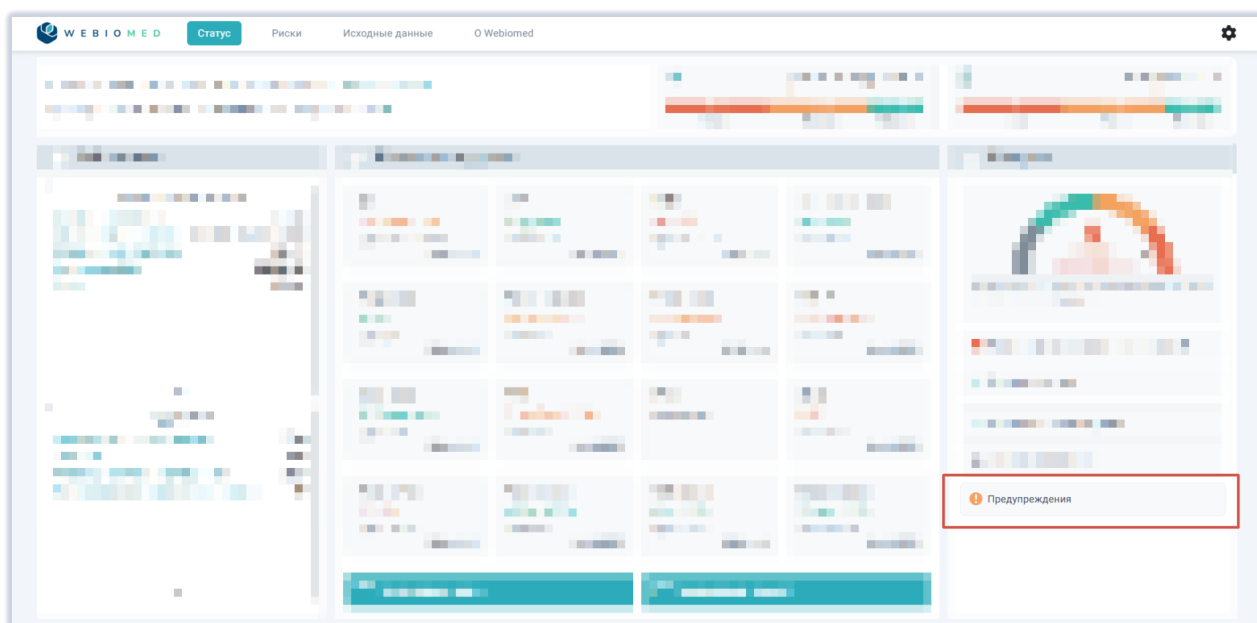


Рисунок 7 – Функциональные кнопки «Предупреждения» во вкладке «Статус»

6. Ознакомление пользователя с сформированными рекомендациями.

Далее, на вкладке «Статус» пользователю рекомендуется ознакомиться с сформированными рекомендациями. Рекомендации представлены в виде модальных окон «Рекомендации для врача» и «Рекомендации для пациента» (Рисунок 8). При нажатии ЛКМ на соответствующую функциональную кнопку на вкладке «Статус» в функциональной области «Рекомендации врачу и пациенту», пользователю будет доступна сгруппированная информация с рекомендациями по тактике ведения пациента для врача и рекомендациями для пациента.

Подробнее о формируемых рекомендациях можно ознакомиться в Приложение Ж «Рекомендации Webiomed.DHRA».

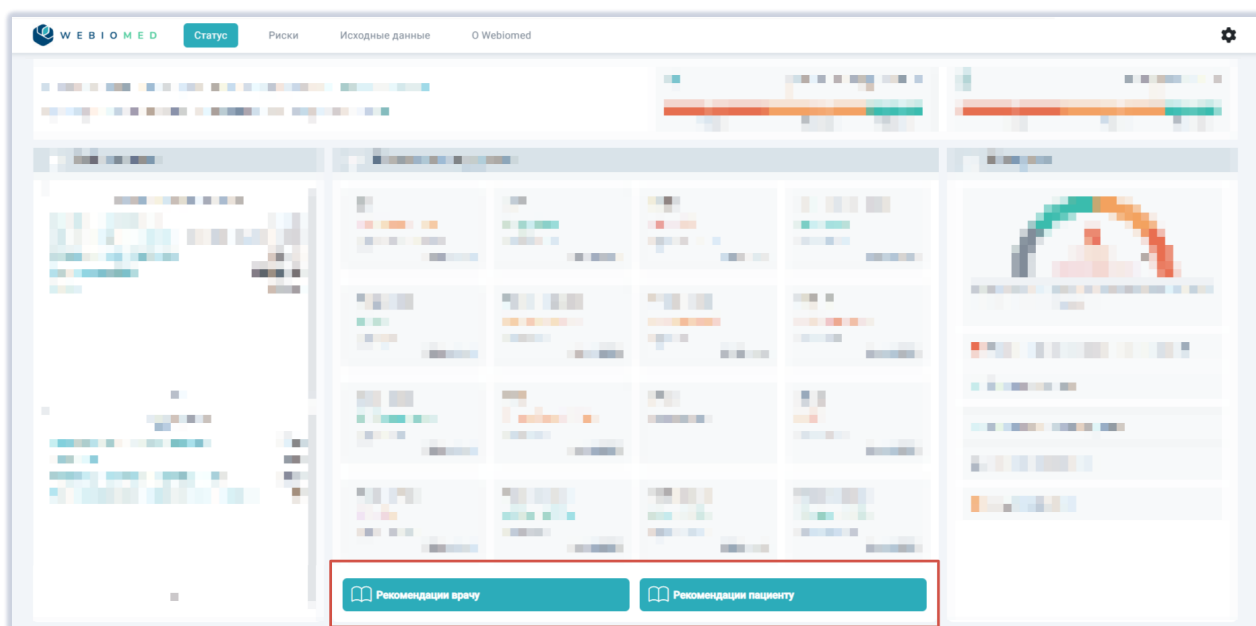


Рисунок 8 – Функциональные кнопки «Рекомендации врачу», «Рекомендации пациенту» во вкладке «Статус»

7. Просмотр исходных данных пациента

В случае необходимости, пользователь может ознакомиться с информацией участвующей в формировании оценки Webiomed.DHRA во вкладке «Исходные данные» (Рисунок 9).

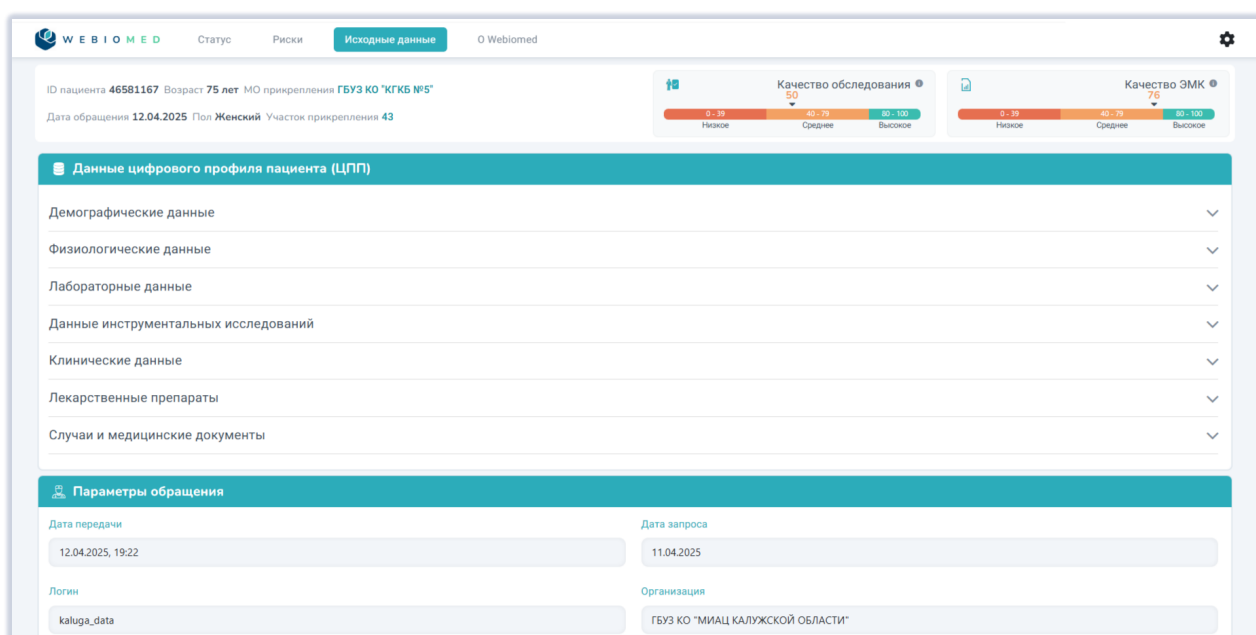


Рисунок 9 – Вкладка «Исходные данные»

В Приложении 3 «Обязательные признаки и условия для срабатывания шкал, подозрений на заболевания и моделей машинного обучения» приведен перечень обязательных признаков с условиями для срабатывания шкал, подозрений на заболевания и моделей машинного обучения.

8. Использование полученной информации

Для принятия врачебных решений рекомендуется использовать комплексную информацию Webiomed.DHRA, включая оценку рисков, список подозрений и рекомендации по тактике ведению пациента.

4 Описание пользовательского интерфейса Webiomed.DHRA

Интерфейс Webiomed.DHRA представлен вкладками, содержащие данные и результаты оценки пациента:

- **«Статус»** – содержит информацию о пациенте, результаты расчета индексов «Качество обследования», «Качество ЭМК», результаты контроля выполнения клинических рекомендаций, постановки на диспансерное наблюдение, диспансеризации, выявленных предупреждениях, рекомендации для врача и пациента;
- **«Риски»** – содержит блоки с оценкой рисков по группам заболеваний и выявленные факторы риска;
- **«Исходные данные»** – содержит блоки «параметры обращения», «демографические данные», «физиологические данные», «лабораторные данные», «данные инструментальных исследований», «клинические данные», «лекарственные препараты», «лист окончательных диагнозов», «диагнозы случаев текущего лечения», «случаи и медицинские документы»;
- **«О Webiomed»** – включает контактную и техническую информацию, маркировку медицинского изделия.

Для привлечения внимания пользователя применяется цветовая маркировка блоков, показателей и значений параметров. Например, для показателя «Уровень внимания» применима следующая цветовая маркировка «светофор»:

- красный (бордовый) – высокий уровень внимания к пациенту, выявлены значимые отклонения показателей здоровья;
- оранжевый – повышенный уровень внимания к пациенту, выявлены отклонения показателей здоровья;
- зеленый – обычный уровень внимания к пациенту, не выявлены отклонения показателей здоровья;
- серый – оценка недоступна или нет данных.

4.1 Вкладка «Статус»

Вкладка «Статус» содержит информация о заболевании, показателях здоровья и контролируемых параметрах и включает 6 функциональных областей (Рисунок 10):

1. Данные пациента – справочная информация о пациенте;
2. Расчёт индексов – результаты расчета индексов «Качество обследования» и «Качество ЭМК»;
3. Заболевания – имеющиеся и подозреваемые заболевания у пациента;
4. Показатели здоровья – ключевые показатели состояния здоровья пациента;
5. Контроль – мониторинг выполнения требований клинических рекомендаций, прохождения диспансеризации, постановки под диспансерное наблюдение и вывод предупреждений;
6. Рекомендации – рекомендации по тактике ведения пациента для врача и рекомендациями для пациента.

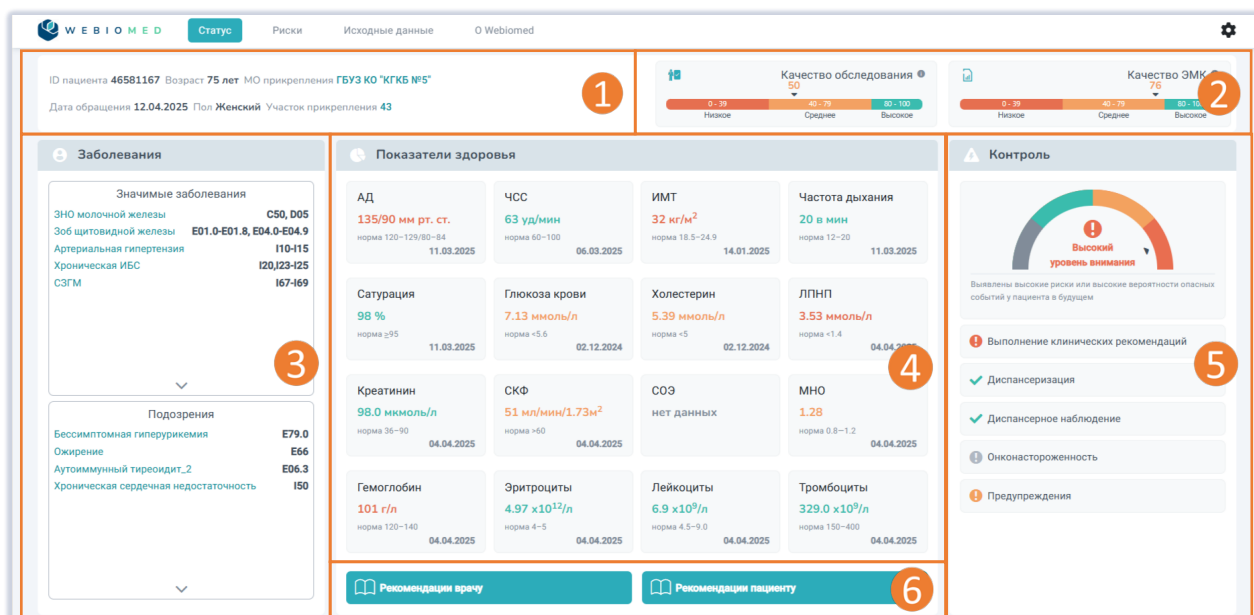


Рисунок 10 – Вкладка «Статус»

1. Функциональная область «**Данные пациента**» содержит:

- Идентификатор пациента;
- Возраст (возраст пациента на момент оценки);
- Дата обращения (дата последнего обращения пациента в МО на момент оценки);
- Пол;
- МО прикрепления;
- Участок прикрепления.

2. Функциональная область «**Расчёт индексов**» содержит:

- Результаты расчета индекса «Качество обследования»;
- Результаты расчета индекса «Качество ЭМК».

Индекс «Качество обследования» отражает полноту и актуальность имеющейся о пациенте информации с учетом требований Приказа Минздрава РФ от 27.04.2021 №404н. Индекс содержит 13 клинических параметров и может принимать значения в процентах от 0 до 100 (весь необходимый актуальный по времени набор параметров имеется). При нажатии ЛКМ на шкалу, откроется модальное окно с перечнем критериев оценки, значениями, баллами и датой исследования (Рисунок 11). Более подробно с индексом «Качество обследования» можно ознакомиться в Приложении В.

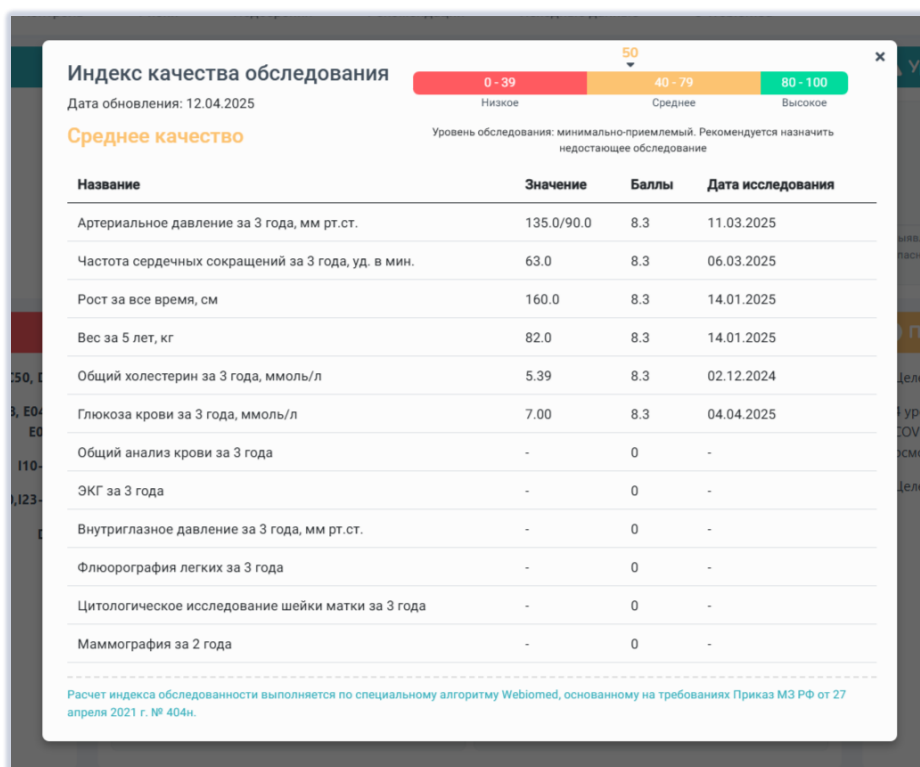


Рисунок 11 – Индекс качества обследования

Индекс «Качество ЭМК» отражает степень пригодности данных ЭМК для полноты оценки Webiomed.DHRA. Индекс содержит 24 критерия и может принимать значения в процентах от 0 до 100. При нажатии ЛКМ на шкалу, откроется модальное окно с перечнем критериев оценки, статусом выполнения (Рисунок 12). Более подробно с индексом «Качество ЭМК» можно ознакомиться в Приложении В.

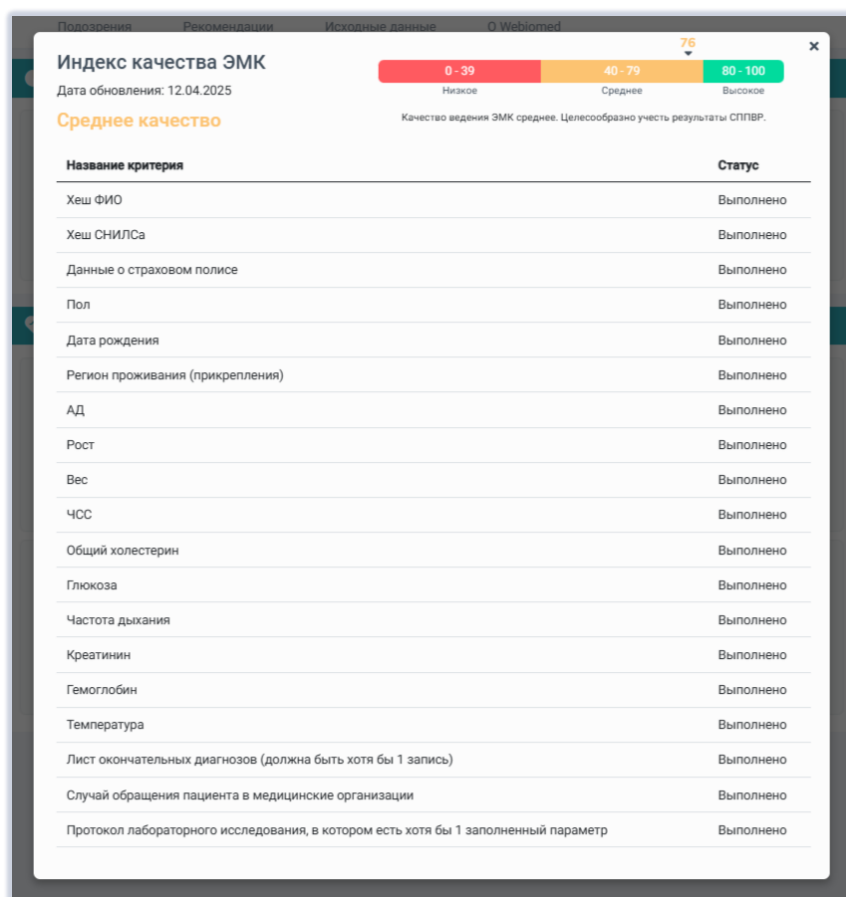


Рисунок 12 – Индекс качества ЭМК

Нулевые значения индексов «Качество обследования» или «Качество ЭМК» не исключают возможности результативной работы алгоритмов Webiomed.DHRA. В случае если значение любого из индексов меньше 100%, рекомендуется назначение пациенту дополнительного обследования.

3. Функциональная область «Заболевания» содержит:

- Перечень значимых заболеваний пациента и их коды МКБ-10. При нажатии ЛКМ на заболевание, откроется модальное окно с информацией о заболевании (Рисунок 13): в блоке «случаи лечения, связанные с данным заболеванием»: код МКБ-10, формулировка заболевания согласно коду МКБ-10, наименование медицинской организации на базе которой производился случай лечения, дата начала и окончания случая лечения; в блоке «Лист окончательных диагнозов»: код МКБ-10, формулировка заболевания согласно

коду МКБ-10, дата регистрации и последнего обращения по данному заболеванию.

Случаи лечения, связанные с данным заболеванием				
Код МКБ-10	Формулировка	Медицинская организация	Дата начала	Дата окончания
I25.1	Атеросклеротическая болезнь се...	ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕ...	04.04.2025	04.04.2025
I25.1	Атеросклеротическая болезнь се...	ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕ...	01.04.2025	01.04.2025
I25.1	Атеросклеротическая болезнь се...	ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕ...	11.03.2025	11.03.2025
I25.1	Атеросклеротическая болезнь се...	ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕ...	06.03.2025	06.03.2025

Лист окончательных диагнозов			
Код МКБ-10	Формулировка	Дата регистрации	Дата последнего обращения
I25.1	Атеросклеротическая болезнь сердца	01.04.2025	01.04.2025

Рисунок 13 – Модальное окно «Значимые заболевания»

– Перечень выявленных Webiomed.DHRA подозрений на заболевания. При нажатии ЛКМ на подозрение, откроется модальное окно с информацией о выявленном подозрении (Рисунок 14): наименование подозрения, код МКБ-10, описание на основании чего выявлено подозрение, дата обнаружения подозрения Webiomed.DHRA, статус подозрения, статус выполнения рекомендаций.

E06.3 Аутоиммунный тиреоидит_2

Наименование подозрения: Аутоиммунный тиреоидит_2
 Код МКБ-10: E06.3
 Описание на основании чего выявлено подозрение: высокий уровень ТТГ
 Дата обнаружения подозрения СППВР: 12.04.2025
 Статус подозрения: Зарегистрировано
 Статус выполнения рекомендаций: Не выполнены

Доля выполненных рекомендаций: **0%**

Выполнены 0

Список пуст

Подтвердить подозрение

Не выполнены 2

- УЗИ щитовидной железы (Дата регистрации рекомендации: 12.04.2025)
- свободный Т4 (Дата регистрации рекомендации: 12.04.2025)

Отклонить подозрение

Рисунок 14 – Модальное окно «Подозрения»

4. Функциональная область «**Показатели здоровья**» содержит:

– Перечень наиболее важных параметров здоровья пациента: АД, ЧСС, ИМТ, Частота дыхания, Сатурация, Уровень глюкозы в крови, Холестерин, ЛПНП, Креатинин, СКФ, СОЭ, МНО, Гемоглобин, Эритроциты, Лейкоциты, Тромбоциты. При нажатии ЛКМ на один из показателей, откроется модальное окно с информацией о его значениях и датах измерения в графическом представлении с возможностью выбора периода наблюдения (Рисунок 15).

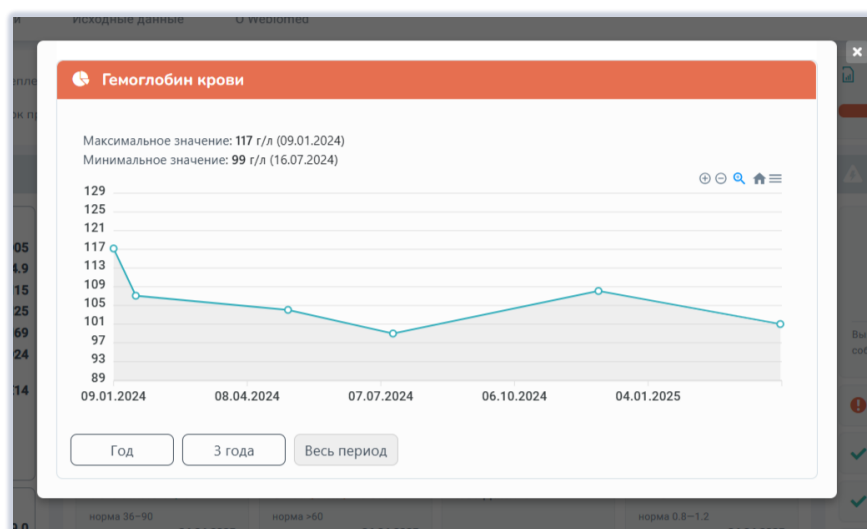


Рисунок 15 – Модальное окно показателя «Гемоглобин»

В функциональном блоке «Показатели здоровья» для каждого из параметров выводятся последнее значение, его дата, норма. Значения параметров, находящихся в пределах нормы, окрашиваются в зеленый цвет, а при выходе значений за границы нормы:

- Оранжевый – при незначительном отклонении от нормы;
- Красный – при значительном отклонении от нормы.

5. Функциональная область «**Контроль**» содержит:

– Шкалу, на которой отмечен результат оценки показателя «Уровень внимания». При нажатии ЛКМ на шкалу, производится переход на вкладку «Риски»;

– Результат анализа выполнения требований клинических рекомендаций. При нажатии ЛКМ на функциональную кнопку «Выполнение клинических рекомендаций», откроется модальное окно с информацией о случаях лечения (Рисунок 16). При нажатии ЛКМ на случай лечения, откроется модальное окно с информацией о выполнении клинических рекомендаций: в блоке «Критерии качества медицинской помощи» (Рисунок 17): наименование случая лечения, ссылка на клинические рекомендации, наименование медицинской организации где производилось лечение, объектный идентификатор врача (OID), исход заболевания, результат оценки выполнения критериев качества оказания медицинской помощи; в блоке «Осложнения и сопутствующие патологии» (Рисунок 18): наименование случая лечения, ссылка на клинические рекомендации, наименование медицинской организации где производилось лечение, объектный идентификатор врача (OID), исход заболевания, перечень возможных осложнений и сопутствующих патологий.

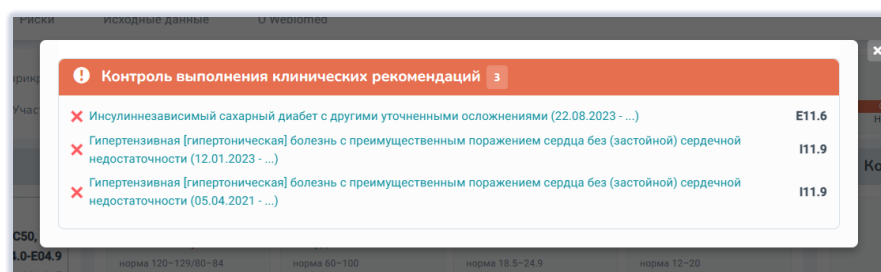


Рисунок 16 – Модальное окно «Выполнение клинических рекомендаций»

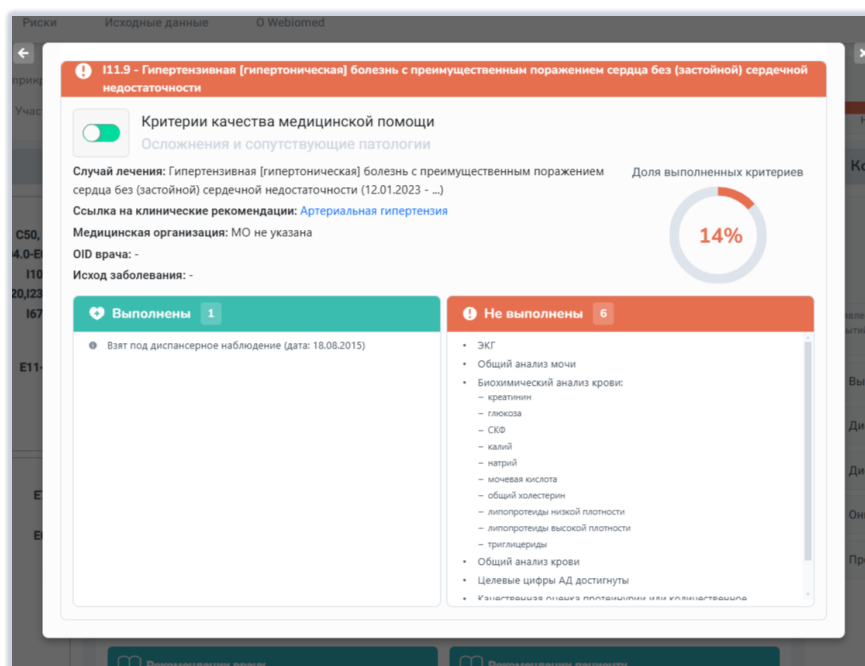


Рисунок 17 – Модальное окно случая лечения, блок «Критерии качества медицинской помощи»

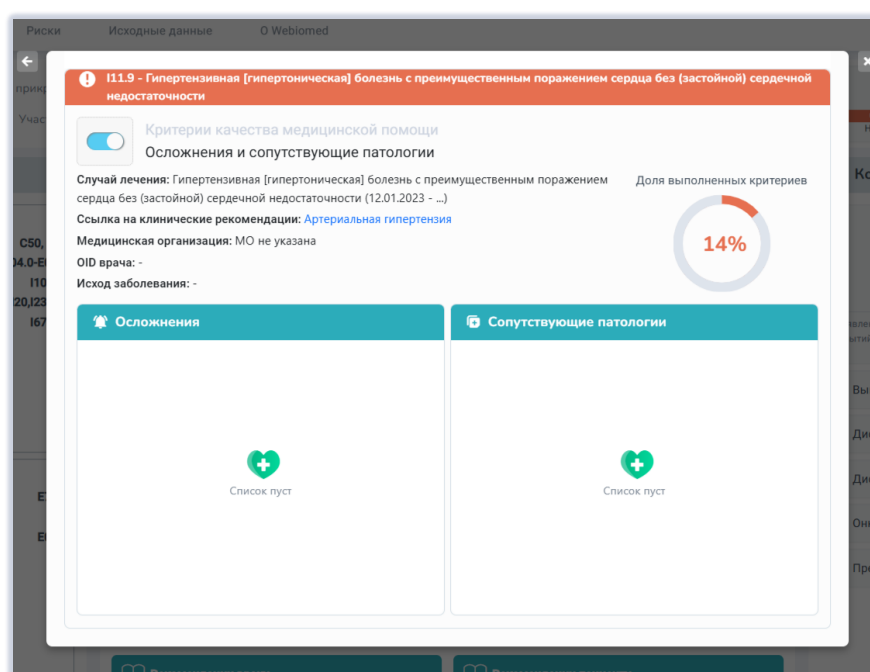
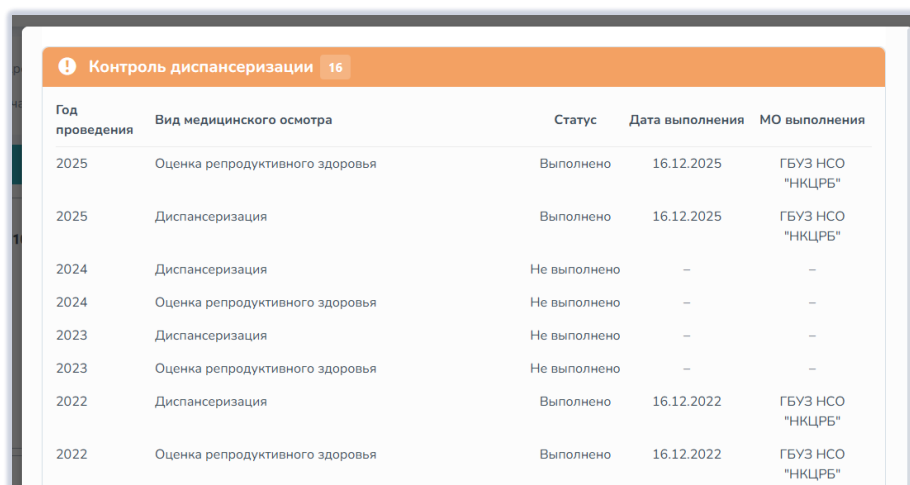


Рисунок 18 – Модальное окно случая лечения, блок «Осложнения и сопутствующие патологии»

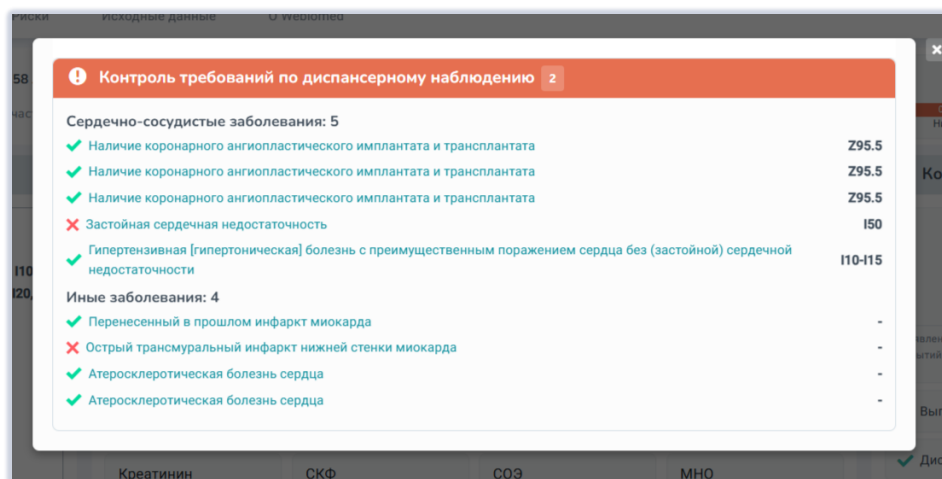
– Результат анализа прохождения пациентом диспансеризации (Рисунок 19);



Год проведения	Вид медицинского осмотра	Статус	Дата выполнения	МО выполнения
2025	Оценка репродуктивного здоровья	Выполнено	16.12.2025	ГБУЗ НСО "НКЦРБ"
2025	Диспансеризация	Выполнено	16.12.2025	ГБУЗ НСО "НКЦРБ"
2024	Диспансеризация	Не выполнено	–	–
2024	Оценка репродуктивного здоровья	Не выполнено	–	–
2023	Диспансеризация	Не выполнено	–	–
2023	Оценка репродуктивного здоровья	Не выполнено	–	–
2022	Диспансеризация	Выполнено	16.12.2022	ГБУЗ НСО "НКЦРБ"
2022	Оценка репродуктивного здоровья	Выполнено	16.12.2022	ГБУЗ НСО "НКЦРБ"

Рисунок 19 – Модальное окно «Диспансеризация»

– Результат анализа постановки пациента на диспансерное наблюдение (Рисунок 20);



Сердечно-сосудистые заболевания: 5	
✓ Наличие коронарного ангиопластического имплантата и трансплантата	295.5
✓ Наличие коронарного ангиопластического имплантата и трансплантата	295.5
✓ Наличие коронарного ангиопластического имплантата и трансплантата	295.5
✗ Застойная сердечная недостаточность	150
✓ Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца без (застойной) сердечной недостаточности	110-115
Иные заболевания: 4	
✓ Перенесенный в прошлом инфаркт миокарда	-
✗ Острый трансмуральный инфаркт нижней стенки миокарда	-
✓ Атеросклеротическая болезнь сердца	-
✓ Атеросклеротическая болезнь сердца	-

Рисунок 20 – Модальное окно «Диспансерное наблюдение»

– Сформированные предупреждения (Рисунок 21).

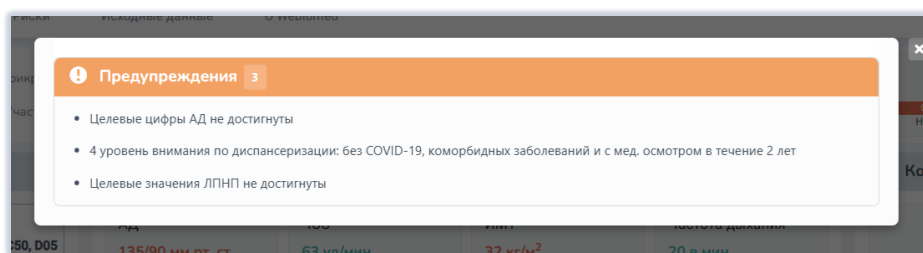


Рисунок 21 – Модальное окно «Предупреждения»

6. Функциональная область «Рекомендации» содержит:

- Сформированные рекомендации для врача;
- Сформированные рекомендации для пациента.

Рекомендации для врача и пациента сформированы по: модифицируемым факторам риска, группам риска, подозрениям на заболевания, предупреждениям. По нажатию ЛКМ на функциональную кнопку выбранных рекомендаций, откроется модальное окно с перечнем рекомендаций (Рисунок 22).

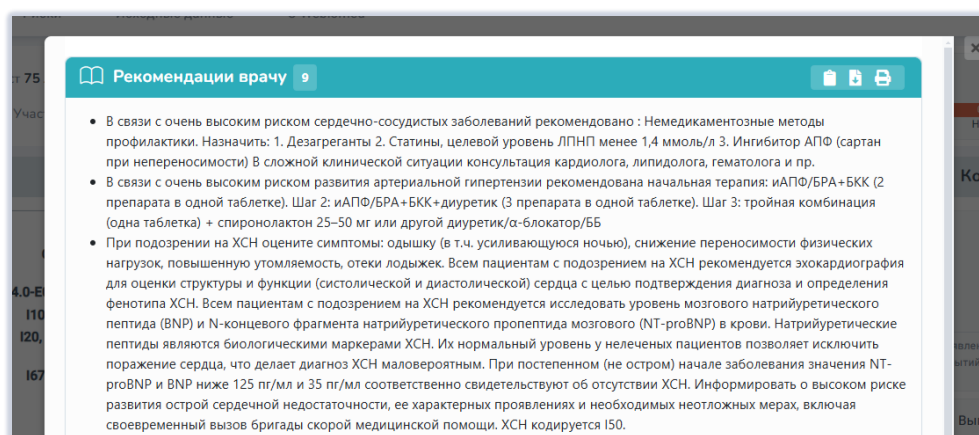


Рисунок 22 – Модальное окно «Рекомендации врачу»

В модальном окне пользователю доступно копирование информации, скачивание в формате PDF и возможность вывода на печать текстов рекомендаций. Для этого необходимо нажать на соответствующую кнопку в

правой части вкладки. При наведении курсора на функциональные кнопки появляются всплывающие подсказки:

- скопировать – при нажатии ЛКМ доступно копирование текста в буфер обмена;
- выгрузить PDF – при нажатии ЛКМ доступно скачивание в формате PDF;
- распечатать – при нажатии ЛКМ доступен вывод на печать.

4.2 Вкладка «Риски»

Вкладка «Риски» включает 3 функциональные области (Рисунок 23):

1. Данные пациента – справочная информация о пациенте;
2. Расчёт индексов – результаты расчета индексов «Качество обследования» и «Качество ЭМК»;
3. Результаты оценки рисков – результаты анализа возможных угроз здоровью пациента в виде рисков на основе действующих клинических алгоритмов, шкал и моделей машинного обучения.

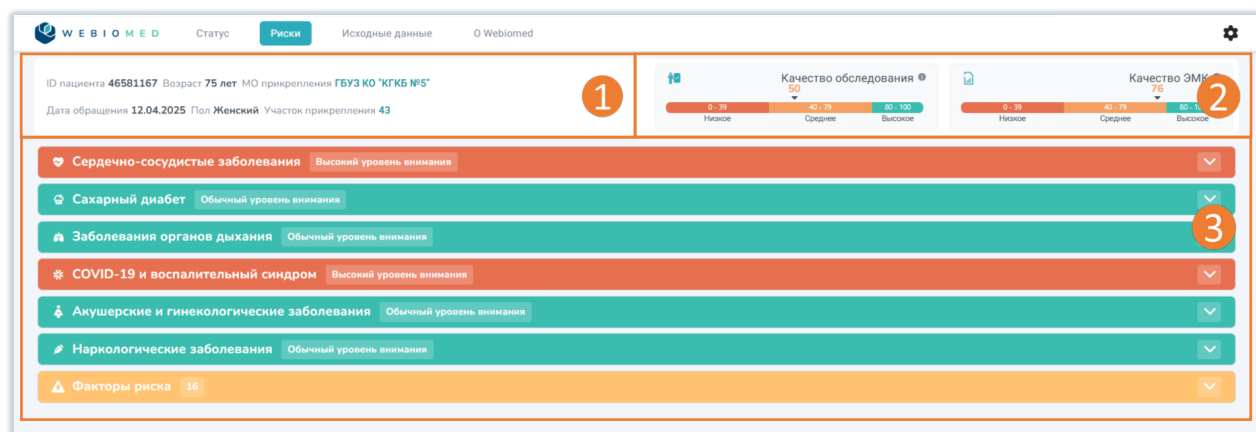


Рисунок 23 – Вкладка «Риски»

Вкладка «Риски» включает в себя оценки рисков по следующим группам заболеваний:

- Сердечно-сосудистые заболевания;
- Сахарный диабет;
- Заболевания органов дыхания;
- COVID-19 и воспалительный синдром;
- Акушерские и гинекологические заболевания (применимо для женского пола);
- Наркологические заболевания.

В зависимости от методики оценки риска отображается один из возможных уровней риска:

- Экстремальный (только для сердечно-сосудистого риска);
- Очень высокий;
- Высокий;
- Умеренный;
- Низкий.

В случае, когда для расчета рисков по методике недостаточно данных, устанавливается статус «Не определен» со списком параметров, которые необходимо передать на анализ. Если методику нельзя применить для переданных на анализ данных пациента, то устанавливается статус «Не определен» с указанием условия применимости методики.

В разделе «Факторы риска» собраны обнаруженные все факторы риска пациента. При наличии хотя бы одного фактора риска цвет блока – оранжевый, если факторы не выявлены – зеленый.

4.3 Вкладка «Исходные данные»

Вкладка «Исходные данные» включает 3 функциональные области (Рисунок 24):

1. Данные пациента – справочная информация о пациенте;

2. Расчёт индексов – результаты расчета индексов «Качество обследования» и «Качество ЭМК»;

3. Исходные данные – данные пациента, извлеченные из ЭМК и принимающие участие в формировании оценки.

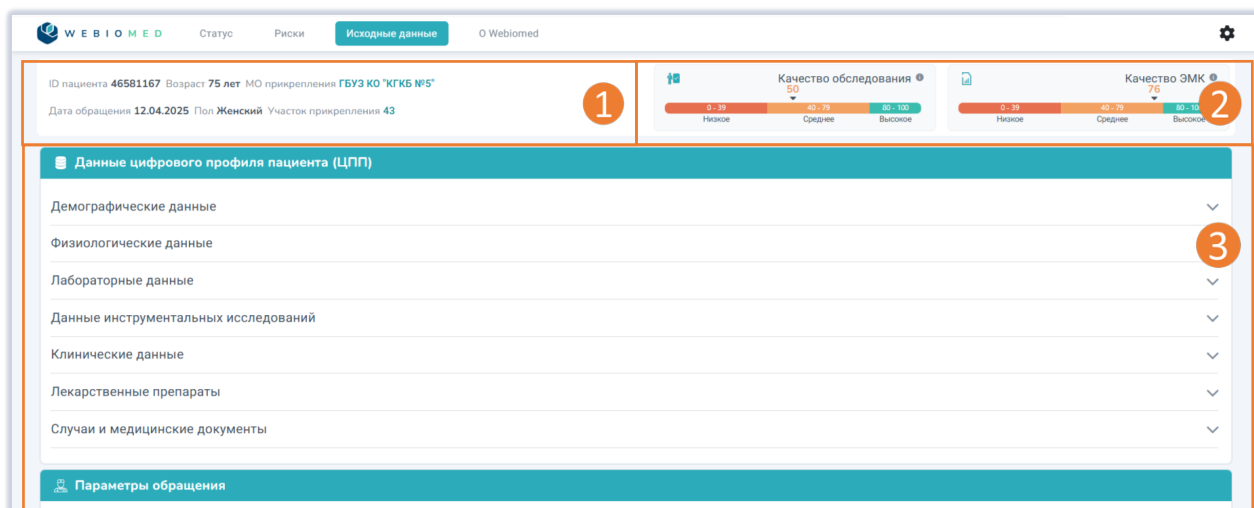


Рисунок 24 – Вкладка «Исходные данные»

Вкладка «Исходные данные» содержит следующие данные пациента:

- демографические данные – справочные данные (возраст, пол, дата рождения и прочее);
- физиологические данные – основные физиологические показатели пациента (рост, вес, артериальное давление, частота сердечных сокращений, температура тела и прочее);
- лабораторные данные – список извлеченных лабораторных показателей пациента с указанием даты этого показателя в документе лабораторного исследования;
- данные инструментальных исследований – список показателей пациента, извлеченных из протоколов инструментальных исследований с датой этого показателя в ЭМК;

- клинические данные – список показателей пациента, извлеченных из жалоб, анамнеза, объективных данных врачебных осмотров (курение, нарушение сознания, боли, сатурация и прочее);
- лекарственные препараты – список препаратов, назначенных пациенту с указанием даты препарата в ЭМК;
- случаи и медицинские документы – сводная информация обо всех случаях лечения и медицинских документах пациента;
- параметры обращения – технические параметры запроса (дата передачи данных, логин пользователя, время обработки пакета данных и прочее).

Для просмотра подробной информации в любом из разделов необходимо нажать ЛКМ на название раздела.

4.4 Вкладка «O Webiomed»

Вкладка «O Webiomed» включает 3 функциональные области (Рисунок 25):

1. Данные пациента – справочная информация о пациенте;
2. Расчёт индексов – результаты расчета индексов «Качество обследования» и «Качество ЭМК»;
3. Маркировка и контактная информация – отображается информация: о медицинском изделии, номере регистрационного удостоверения, версии, контактная информация, ссылки на социальные сети и условия использования.

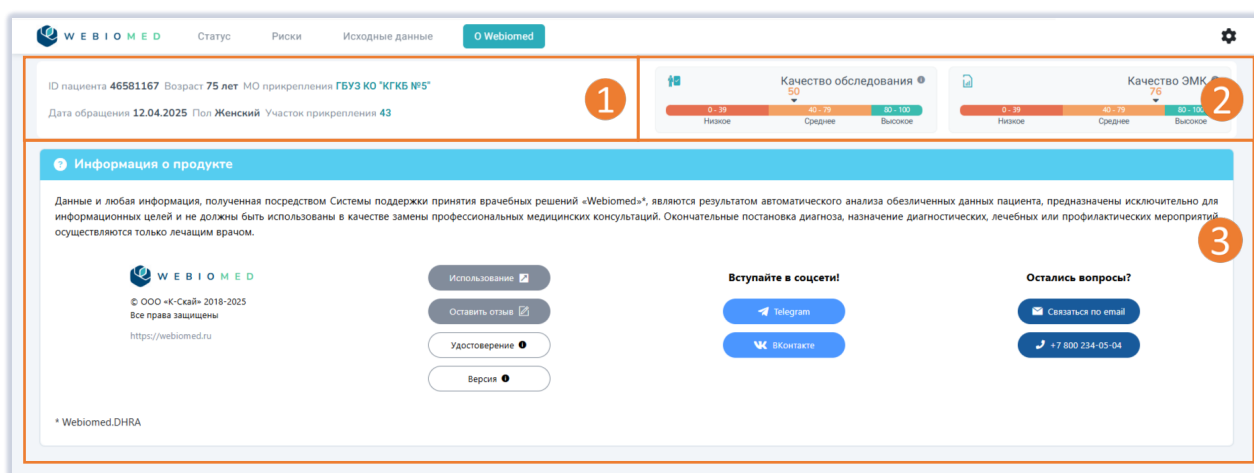


Рисунок 25 – Вкладка «О Webiomed»

4.5 Дополнительные действия

При нажатии пользователем ЛКМ на иконку «шестеренки» в правом верхнем углу появляется выпадающее меню со списком дополнительных действий (Рисунок 26):

- имя пользователя – при нажатии ЛКМ на имя пользователя происходит переход в личный кабинет, раздел «Учетная запись»;
- загрузить PDF – при нажатии ЛКМ доступно скачивание результатов оценки пациента в формате PDF с полной информацией о результатах анализа данных пациента Webiomed.DHRA, за исключением исходных данных пациента (Рисунок 27);
- показать накопленные данные – при нажатии ЛКМ происходит переход к сервису Webiomed.Dataset (только для пользователей с правами администратора).
- оставить отзыв – при нажатии ЛКМ открывается модальное окно, где пользователь может оставить свой отзыв или предложение. (Рисунок 28).
- русский – при нажатии ЛКМ язык интерфейса изменяется на русский язык;

- english – при нажатии ЛКМ язык интерфейса изменяется на английский язык;
- выход – при нажатии ЛКМ происходит выход из Webiomed.DHRA.

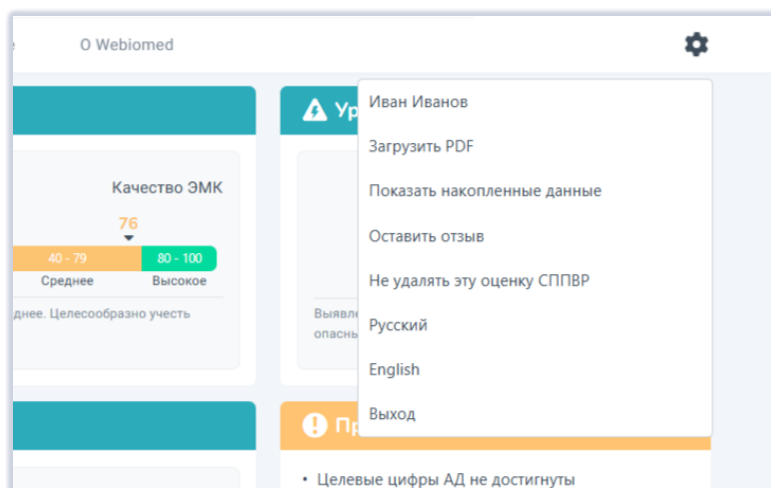


Рисунок 26 – Выпадающий список дополнительных действий

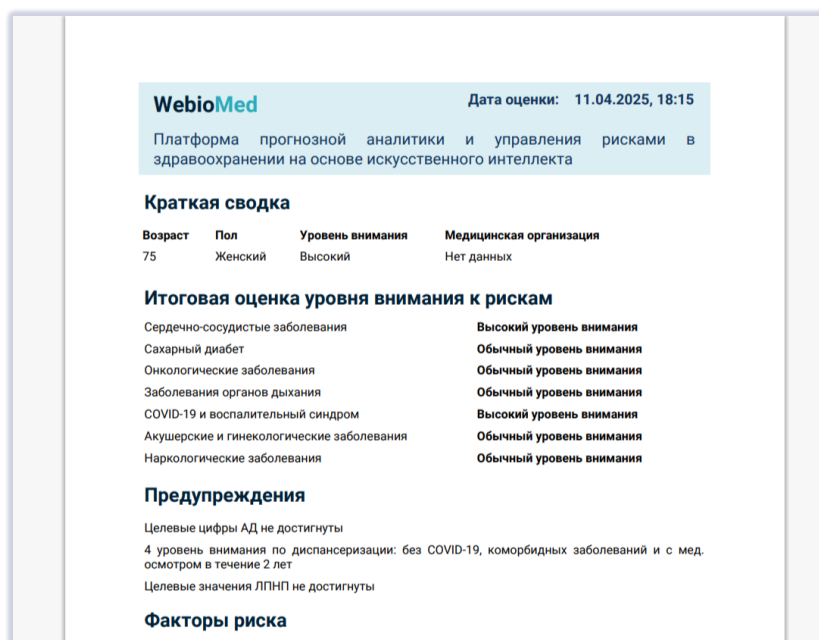


Рисунок 27 – Результаты оценки пациента в формате PDF

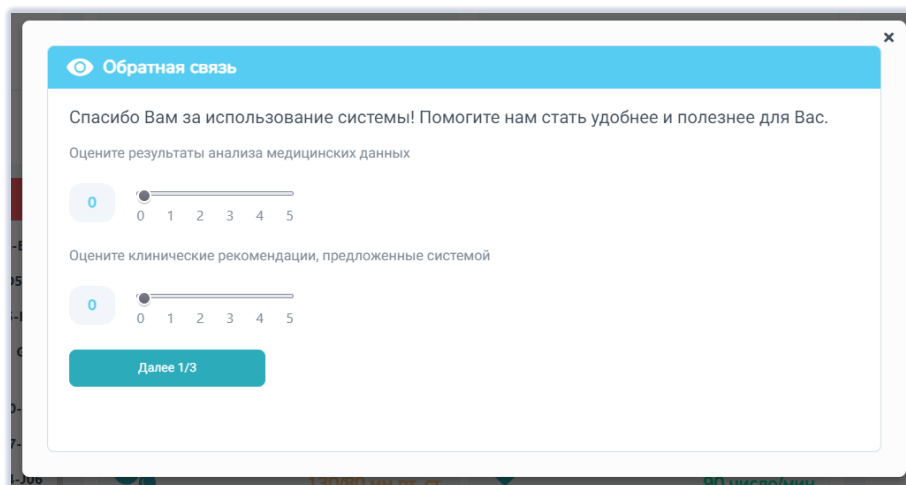


Рисунок 28 – Модальное окно «Обратная связь»

5 Сведения об изготовителе

Предприятие-изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «К-Скай» (ООО «К-Скай»).

Юридический адрес: Российская Федерация, 185028, Республика Карелия, город Петрозаводск, наб Варкауса (Октябрьский Р-Н), д. 17, пом/оф 62/20.

Почтовый адрес: Российская Федерация, 185028, Республика Карелия, город Петрозаводск, наб Варкауса (Октябрьский Р-Н), д. 17, пом/оф 62/20.

ИНН: 9731049287

КПП: 100101001

ОГРН: 1197746481360

Тел./Факс: 8 (800) 234-05-04.

Электронная почта: info@webiomed.ru

Электронная почта службы технической поддержки:
support@webiomed.ru

Сайт: <https://webiomed.ru/>

Функциональные возможности Webiomed.DHRA

Webiomed.DHRA имеет следующие функциональные возможности:

А.1 Выявление факторов риска и прогнозирование развития заболеваний и их осложнений:

1. По сердечно-сосудистым заболеваниям:

- риск развития сердечно-сосудистых заболеваний в течение ближайших 10 лет (*модель III*);
- риск летального исхода от ишемической болезни сердца и инсульта в течение ближайших 10 лет (*модель III*);
- 10 летний относительный риск фатального ССЗ (*Шкала SCORE (относительный риск)*);
- 10 летний риск фатального ССЗ (*Шкала SCORE*);
- сердечно-сосудистый риск при помощи шкалы «сосудистого возраста» (*шкала «сосудистого возраста»*);
- суммарный сердечно-сосудистый риск (*Клинические рекомендации «Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза» VII пересмотра*);
- риск развития инсульта и тромбоэмболических осложнений у пациентов с трепетанием и фибрилляцией предсердий (*Шкала CHA2DS2-VASc*);
- 10 летний риск развития острых ССЗ (*Фрамингемская шкала*);
- 10 летний риск развития коронарных осложнений (*Шкала PROCAM*);
- риск остановки сердца у госпитализированных пациентов (*Шкала CART*);

- сердечно-сосудистый риск у пациентов с артериальной гипертензией (*Клинические рекомендации «Артериальная гипертензия у взрослых», МЗ РФ 2024 г.*);
- риск развития кровотечений у пациентов с фибрилляцией предсердий и получающих антикоагулянты (*Шкала HAS-BLED*);
- 10 летний риск развития ИБС у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (*Шкала UKPDS Cardiac Risk*);
- риск тяжести ишемического инсульта (*Шкала NIHSS*);
- риск наличия атеросклеротических бляшек брахиоцефальных артерий при избыточной массе тела и ожирении у пациентов без сердечно-сосудистых заболеваний (*модель III*);
- риск появления фибрилляции предсердий в течение ближайшего года (*модель III*);
- риск наличия тромбоэмболии легочной артерии (*модель III*);
- риск госпитализации пациента с гипертонической болезнью в круглосуточный стационар в течение 12 месяцев по поводу основного заболевания и его осложнений (*модель III*);
- риск госпитализации пациента с хронической сердечной недостаточностью в круглосуточный стационар в течение 12 месяцев по поводу основного заболевания и его осложнений (*модель III*).

2. По эндокринным заболеваниям:

- риск госпитализации в течение ближайших 12 месяцев для пациентов с сахарным диабетом (*модель III*);
- риск летального исхода в течение ближайшего года для пациентов с сахарным диабетом 2 типа (*модель III*);
- риск летального исхода в течение ближайших 5 лет для пациентов с сахарным диабетом 2 типа (*модель III*).

3. По заболеваниям органов дыхания:

- риск летальности и выбор места лечения пациентов с внебольничной пневмонией (*Шкала CURB-65/ CRB-65*);
- риск заболеваемости и смертности среди пациентов с внебольничной пневмонией (*Шкала SMART-COP/ SMART CO*);
- риск заболеваемости и смертности пациентов с внебольничной пневмонией (*Шкала PORT (индекс PSI)*);

4. COVID-19 и воспалительный синдром:

- риск синдрома системной воспалительной реакции взрослых (*Клинические рекомендации «Сепсис (у взрослых)» МЗ РФ*);
- риск потенциально тяжелого течения COVID-19 в зависимости от коморбидных состояний;
- риск тяжелого течения COVID-19 у госпитализированных больных;
- риск инфекционно-воспалительного синдрома на основании анализа крови;
- Оценка органной дисфункции (*Шкала SOFA*).

5. По акушерским и гинекологическим заболеваниям:

- риск возникновения осложнений родоразрешения и маршрутизацию беременных женщин (*Приказ Минздрава от 20 октября 2020 г. № 1130н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология»*);
- риск развития преэклампсии в течение текущей беременности (*модель ИИ*).

6. По наркологическим заболеваниям:

- оценка пагубного употребления алкоголя (*Методика оценки риска опасного употребления алкоголя на основании Методических рекомендаций «Организация и поведение профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения 2019 г.»*).

7. По онкологическим заболеваниям

- риск летального исхода в течение ближайшего года для пациентов с раком молочной железы (*модель III*);
- риск летального исхода в течение ближайшего года для пациентов с раком легкого (*модель III*).

А.2 Выявление подозрений на заболевания:

1. По сердечно-сосудистым заболеваниям:

- подозрение на артериальную гипертензию (*Клинические рекомендации Артериальная гипертензия у взрослых. МЗ РФ 2024 г., Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года*);
- подозрение на ИБС (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года*);
- подозрение на перенесенный инфаркт миокарда (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года*);
- подозрение на перенесенный мозговой инсульт (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года.*);
- подозрение на сосудистое заболевание головного мозга (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года.*);

- подозрение на стенокардию напряжения (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года.*);
- подозрение на ХСН (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года., Министерство здравоохранения российской федерации Клинические рекомендации: «Хроническая сердечная недостаточность», 2024 г.*);
- подозрение на дислипидемию (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года, Атеросклероз и дислипидемии. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации, VII пересмотр*);
- подозрение на фибрилляцию предсердий (*Рекомендации ESC 2020 по диагностике и лечению пациентов с фибрилляцией предсердий*).

2. По эндокринным заболеваниям:

- подозрение на сахарный диабет (*Клинические рекомендации МЗ РФ Сахарный диабет 2 типа у взрослых, 2022*);
- подозрение на ожирение (*Клинические рекомендации МЗ РФ. Ожирение, 2024, взрослые.*);
- аутоиммунный тиреоидит (*Клинические рекомендации МЗ РФ. Гипотиреоз, 2024, Клинические рекомендации Заболевания и состояния, связанные с дефицитом йода, 2020*);
- диффузно-узловой зоб (*Клинические рекомендации МЗ РФ. Заболевания и состояния, связанные с дефицитом йода, 2020*).

3. По заболеваниям органов дыхания:

- подозрение на бронхиальную астму (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года., Клинические рекомендации МЗ РФ Бронхиальная астма, 2021*);
- подозрение на хроническую обструктивную болезнь легких (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года., Клинические рекомендации Хроническая обструктивная болезнь легких, 2021*).

4. COVID-19 и воспалительный синдром:

- подозрение на инфекционно-воспалительный синдром (*Harrison's Principles of Internal Medicine, 19e. Chapter 150e: Laboratory Diagnosis of Infectious Diseases. Alexander J. McAdam; Andrew B. Onderdonk*);
- подозрение на COVID-19 (*Временные клинические рекомендации Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19), 18.08.2022*).

5. По наркологическим заболеваниям:

- подозрение на пагубное употребление психотропных или наркотических веществ (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года.*).

6. По болезням крови и кроветворных органов

- подозрение на анемию неуточненную (*Железодефицитная анемия. Клинические рекомендации МЗ РФ, 2021 г.*);

- подозрение на витамин В12-дефицитная анемия (*Витамин В12 дефицитная анемия. Клинические рекомендации МЗ РФ, 2021, Диагностика болезней внутренних органов: Т. 4. Диагностика болезней системы крови. Диагностика болезней почек.: - М.: Мед. лит., 2001*);
- подозрение на гемолитическую анемию (*Клинические рекомендации МЗ РФ по диагностике и лечению аутоиммунной гемолитической анемии у взрослых. 2018 г., Сборник алгоритмов диагностики и протоколов лечения заболеваний / Под ред. В.Г. Савченко. – М.: Практика, 2012*);
- подозрение на железодефицитную анемию (*Железодефицитная анемия. Клинические рекомендации МЗ РФ, 2021 г., Атлас справочник «Гематология», В. Хоффбранд, Дж. Петтит, 2000 год, стр. 60*);
- подозрение на латентный железодефицит (*Железодефицитная анемия. Клинические рекомендации МЗ РФ, 2021 г., Атлас справочник «Гематология», В. Хоффбранд, Дж. Петтит, 2000 год, стр. 60*);
- подозрение на истинную полицитемию (*Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению Rh-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинной полицитемии и др.) (редакция 2020 г.)*);
- подозрение на вторичную полицитемию (*Вторичный эритроцитоз (вторичная полицитемия). Jane Liesveld, MD, James P. Wilmot Cancer Institute, University of Rochester Medical Center, 2020*);
- подозрение на первичную иммунную тромбоцитопению (*Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению идиопатической тромбоцитопенической пурпуры (первичной иммунной тромбоцитопении) у взрослых, 2018*);

- подозрение на тромбоцитопению неуточненную (*Дифференциальная диагностика тромбоцитопений. ФГБУ «Гематологический научный центр» Минздрава России*);
- подозрение на фолиеводефицитную анемию (*Фолиеводефицитная анемия. Клинические рекомендации МЗ РФ, 2021 г., Диагностика болезней внутренних органов: Т. 4. Диагностика болезней системы крови. Диагностика болезней почек.: - М.: Мед. лит., 2001*);
- подозрение на эссенциальную тромбоцитемию (*Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению Rh-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинной полицитемии и др.) (редакция 2020 г.)*).

7. По заболеваниям желудочно-кишечного тракта:

- подозрение на гастрит (*Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и ассоциации «Эндоскопическое общество РЭНДО» по диагностике и лечению гастрита, дуоденита. 2021, Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года., Клинические рекомендации язвенная болезнь, 2020 г.*);
- подозрение на заболевание толстой кишки (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года.*);
- подозрение на заболевания желудка (*Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и ассоциации «Эндоскопическое общество РЭНДО» по диагностике и лечению гастрита, дуоденита. 2021, Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и*

диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года.);

– подозрение на кишечное кровотечение (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года.);*

– подозрение на язвенную болезнь (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года.).*

8. По заболеваниям почек и мочевыводящей системы:

– подозрение на хроническую болезнь почек (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года., Клинические рекомендации «Хроническая болезнь почек (ХБП), одобренные НПС Минздрава Российской Федерации (Протокол от 09.06.2021)).*

9. По онкологическим заболеваниям

– подозрение на злокачественные новообразования (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года.);*

– подозрение на хронический лимфолейкоз (*Клинические рекомендации Хронический лимфоцитарный лейкоз / лимфома из малых лимфоцитов, 2020 г.);*

– подозрение на хронический миелолейкоз (*Клинические рекомендации Хронический миелолейкоз, 2020).*

10. По психическим расстройствам:

– подозрение на депрессию (*Клинические рекомендации МЗ РФ. Депрессивный эпизод, рекуррентное депрессивное расстройство, 2021 г., Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года.*).

11. По метаболическим заболеваниям:

– подозрение на остеопороз (*Федеральные клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике остеопороза, 2021., Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года.*);

– подозрение на подагру (*Клинические рекомендации МЗ РФ. Подагра, 2018*);

– подозрение на бессимптомную гиперурикемию (*Клинические рекомендации МЗ РФ. Подагра, 2018*);

– подозрение на болезнь Фабри (*Болезнь Фабри, клинические рекомендации МЗ РФ, 2024 г.*);

– подозрение на болезнь Гоше (*клинические рекомендации МЗ РФ, 2024 г.*);

– подозрение на симптом Хантера (*Мукополисахаридоз II типа у детей, клинические рекомендации МЗ РФ, 2021 г.*).

12. По прочим заболеваниям:

– подозрение на туберкулез (*Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года., Туберкулез у взрослых, клинические рекомендации, 2021*);

- подозрение на старческую астению (*Клинические рекомендации МЗ РФ. Старческая астенция, 2020, Методические рекомендации по организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения от 22 октября 2019 года.*).

А.3 Оценка качества обследования и качества ведения электронной медицинской карты. Индекс качества обследования разработан с учетом требований Приказа МЗ РФ от 27 апреля 2021 г. № 404н, индекс качества ведения электронной медицинской карты с учетом функциональных возможностей Webimed.DHRA. Описание и алгоритм расчета приведены в Приложении В.

А.4 Формирование предупреждений:

- 1 уровень внимания по диспансеризации: коморбидные заболевания и перенесенная COVID-19
- 2 уровень внимания по диспансеризации: перенесенная COVID-19
- 3 уровень внимания по диспансеризации: >2 лет без обращений за медицинской помощью
- 4 уровень внимания по диспансеризации: без COVID-19, коморбидных заболеваний и с мед. осмотром в течение 2 лет
- Нерациональная комбинация лекарств
- Прием препаратов, предрасполагающих к кровотечению
- Целевые значения Hb1Ac достигнуты
- Целевые цифры АД достигнуты
- Целевые значения Hb1Ac не достигнуты
- Целевые цифры АД не достигнуты
- Целевые значения ЛПНП достигнуты
- Целевые значения ЛПНП не достигнуты
- Целевые значения МНО достигнуты

- Целевые значения МНО не достигнуты
- Нарушение липидного обмена через полгода (прогнозное значение общего холестерина больше 5 ммоль/л)
- Нарушение липидного обмена (выявлен общий холестерин больше 4.9 ммоль/л)
- Нарушение углеводного обмена через полгода (прогнозное значение сахара крови больше 5.6 ммоль/л)
- Нарушение углеводного обмена (выявлен сахар крови больше 5.6 ммоль/л)
- Возможно появление подозрения на АГ через полгода (прогнозное значение АД больше 140/90 мм рт.ст.)
- Возможны повышенные цифры АД через полгода (прогнозное значение АД больше 130/85 мм рт.ст.)
- Повышенные цифры АД (АД >130/85 мм рт.ст.)
- Снижение ФВ ЛЖ $\leq 40\%$
- Предстадия ХСН
- Повышенный липопротеин (а)
- Метаболический синдром
- Атеросклеротический стеноз БЦА $\geq 60\%$
- Предупреждение на нарушение углеводного обмена

Условия срабатывания предупреждений приведены в Приложении Е.

А.5 Формирование персональных рекомендаций врачу и пациенту:

- Рекомендации по рискам развития атеросклероза;
- Рекомендации по рискам развития инсульта при фибрилляции предсердий по шкале CHA2DS2-VASc;
- Рекомендации при артериальной гипертензии;
- Рекомендации оценки риска остановки сердца по шкале CART;
- Рекомендации врачу по шкалам рисков внебольничной пневмонии;

- Рекомендации при риске синдрома системной воспалительной реакции;
- Рекомендации при риске осложнений у беременных;
- Рекомендации по наркологическим рискам;
- Рекомендации по подозрениям на заболевания.

Перечень рекомендаций и алгоритм их формирования приведен в Приложении Ж.

А.6 Контроль соблюдения требований по диспансерному наблюдению. Контроль требований по диспансерному наблюдению содержит информация о заболеваниях пациента, которые подлежат диспансерному наблюдению согласно Приказу Минздрава РФ от 15.03.2022 № 168н. Описание данной функции приведено в Приложении Д.

А.7 Контроль выполнения клинических рекомендаций. Контроль выполнения клинических рекомендаций содержит результат анализа случаев лечения по определенным заболеваниям на предмет выполнения стандарта оказания медицинской помощи, описанного в клинических рекомендациях. Описание данной функции приведено в Приложении Д.

А.8 Отображение значимых заболеваний и показателей здоровья пациента. Структурированный вывод показателей (холестерин, ИМТ, АД, ЧСС) и информации о всех случаях лечения и диагнозах пациента из ЭМК. Перечень значимых заболеваний приведен в Приложении Г.

Сценарии использования Webiomed.DHRA

Б.1 При оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи: в ходе осуществления приема фельдшера в фельдшерско-акушерском пункте.

Фельдшер осуществляет вызов ответа Webiomed.DHRA из ЭМК пациента МИС путем нажатия кнопки запроса оценки Webiomed.DHRA в интерфейсе МИС. Ответ Webiomed.DHRA содержит информацию, важную для работы фельдшера о статусе пациента: пол, возраст, медицинская организация и участок прикрепления, дата последнего обращения пациента в МО, перечень значимых заболеваний, показатели здоровья (артериальное давление, общий холестерин, индекс массы тела, частота сердечных сокращений), предупреждение о достижении/не достижении целевых параметров здоровья, информация об уровне внимания по диспансеризации, сведения о главных индексах (качество обследования, качество ЭМК, уровень внимания). Во вкладке «Статус» содержится информация о достижении /не достижении целевых параметров здоровья пациента, в случае не достижения целевых значений фельдшер может направить пациента на консультацию врача-терапевта, врача-специалиста с целью дообследования пациента и коррекции плановой терапии.

Во вкладке «Контроль» фельдшер имеет возможность осуществления самоконтроля случая лечения заболевания согласно чек-листу критериев качества медицинской помощи. Также получить информацию о контроле осуществления диспансерного наблюдения за пациентом согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.03.2022 № 168н. В данном разделе фельдшер имеет возможность перейти по предоставленным ссылкам к официальным текстам клинических рекомендаций, утверждённых Минздравом России.

Осуществление оценки рисков возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений; оценка тяжести течения и рисков возникновения осложнений заболеваний органов дыхания; оценка наркологических, акушерских и гинекологических рисков осуществляется во вкладке «Риски».

Получение информации о персональных рекомендациях для медицинского работника и пациента представлено во вкладке «Рекомендации».

Б.2 При оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи. В ходе осуществления приема участкового врача-терапевта, врача общей врачебной практики во врачебной амбулатории/поликлинике.

Врач осуществляет вызов ответа Webiomed.DHRA из ЭМК пациента МИС путем нажатия кнопки запроса оценки Webiomed.DHRA в интерфейсе МИС. Ответ Webiomed.DHRA содержит информацию, важную для работы врача о статусе пациента: пол, возраст, медицинская организация и участок прикрепления, дата последнего обращения пациента в МО, перечень значимых заболеваний, показатели здоровья (артериальное давление, общий холестерин, индекс массы тела, частота сердечных сокращений), предупреждение о достижении/не достижении целевых параметров здоровья, информация об уровне внимания по диспансеризации, сведения о главных индексах (качество обследования, качество ЭМК, уровень внимания). На основании полученной информации о достижении/не достижении целевых параметров здоровья врачом осуществляется коррекция терапии в случае необходимости, пациент может направлен на консультацию врача-специалиста, а также на дополнительное обследование.

Во вкладке «Контроль» врач имеет возможность осуществления самоконтроля случая лечения заболевания согласно чек-листу критериев

качества медицинской помощи. Также получить информацию о контроле осуществления диспансерного наблюдения за пациентом согласно приказу №168н. Из этого раздела врач может по ссылкам обратиться к текстам клинических рекомендаций, утвержденных Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Осуществление оценки рисков возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений; оценка тяжести течения и рисков возникновения осложнений заболеваний органов дыхания; оценка наркологических, акушерских и гинекологических рисков осуществляется во вкладке «Риски».

Получение информации о персональных рекомендациях для медицинского работника и пациента представлено во вкладке «Рекомендации».

Б.3 При оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи. На примере осуществления приема врача-кардиолога в поликлинике.

Врач-кардиолог осуществляет вызов ответа Webiomed.DHRA из ЭМК пациента МИС путем нажатия кнопки запроса оценки Webiomed.DHRA в интерфейсе МИС. Ответ Webiomed.DHRA содержит информацию, важную для работы врача-кардиолога о статусе пациента: пол, возраст, медицинская организация и участок прикрепления, дата последнего обращения пациента в МО, перечень значимых заболеваний, показатели здоровья (артериальное давление, общий холестерин, индекс массы тела, частота сердечных сокращений), предупреждение о достижении/не достижении целевых параметров здоровья, информация об уровне внимания по диспансеризации, сведения о главных индексах (качество обследования, качество ЭМК, уровень внимания).

Во вкладке «Контроль» врач-кардиолог имеет возможность осуществления самоконтроля случая лечения заболевания согласно чек-листу критериев качества медицинской помощи, осуществления диспансерного наблюдения за пациентом согласно приказу № 168н. Из этого раздела врач-кардиолог может по ссылкам обратиться к текстам клинических рекомендаций, утвержденных Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Осуществление оценки рисков возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений; оценка тяжести течения и рисков возникновения осложнений заболеваний органов дыхания; оценка наркологических, акушерских и гинекологических рисков осуществляется во вкладке «Риски».

Получение информации о персональных рекомендациях для медицинского работника и пациента представлено во вкладке «Рекомендации».

Б.4 При оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи. При осуществлении деятельности врача по медицинским профилактике.

Врачом по медицинской профилактике осуществляется вызов ответа Webiomed.DHRA из ЭМК пациента МИС путем нажатия кнопки запроса оценки Webiomed.DHRA в интерфейсе МИС. В полученном ответе Webiomed.DHRA, содержится важная для врача информация о статусе пациента: пол, возраст, медицинская организация и участок прикрепления, перечень значимых заболеваний, показатели здоровья (артериальное давление, общий холестерин, индекс массы тела, частота сердечных сокращений), сведения качества обследования с учетом требований Приказа МЗ РФ № 404н, оценка анкетирования по результатам диспансеризации, определение факторов риска и других патологических состояний и заболеваний, повышающих вероятность развития хронических

неинфекционных заболеваний, определение относительного сердечно-сосудистого риска у граждан в возрасте от 18 до 39 лет включительно, и абсолютного сердечно-сосудистого риска у граждан в возрасте от 40 до 64 лет включительно, не имеющих сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза, сахарного диабета второго типа и хронической болезни почек.

Описание алгоритмов «Уровень внимания», индексов «Качество обследования» и «Качества ЭМК» Webiomed.DHRA

В.1 Уровень внимания

Уровень внимания – это интегральный показатель Webiomed.DHRA, призванный привлечь внимание пользователя к значимым показателям здоровья пациента, связанными с расчетом рисков.

Уровни внимания рассчитываются исходя из имеющихся хронических заболеваний, степени риска, минимально-необходимых клинических данных.

Заболевания и их коды МКБ-10, влияющие на определение уровня внимания: сердечно-сосудистые (I20-I25; I50; I48; I60; I61-63, I69; G45.0-G45.9; I74), пульмонологические (J96), сахарный диабет (E10-E14) и другие.

Степени риска, влияющие на определение уровня внимания: степени риска шкал и моделей, которые имеются в разделах рисков Webiomed.DHRA.

Минимально-необходимые клинические данные: артериальное давление, общий холестерин, глюкоза крови.

Описание этапов работы алгоритма «уровни внимания» (Рисунок 29):

1. Проверка на «высокий» уровень внимания:

Система проверяет наличие определенных заболеваний по кодам МКБ-10 в разделе «Значимые заболевания» и результаты шкал, алгоритмов оценки риска и моделей по данному нозологическому блоку.

Если один из нужных кодов МКБ-10 или рассчитанных рискометров имеет значение «Высокий риск», «Очень высокий риск» или «Экстремальный риск», то всему нозологическому блоку присваивается значение «ВЫСОКИЙ» уровень внимания.

2. Проверка на уровень внимания «не определен»:

Если значимых заболеваний и групп высокого риска не найдено, система проверяет наличие в цифровом профиле обязательных полей по каждому

нозологическому блоку. Если такие поля предусмотрены, но не определены – система присваивает значению уровню внимания «НЕ ОПРЕДЕЛЕН» по данному нозологическому блоку.

3. Проверка на «повышенный» уровень внимания:

Система проверяет результаты шкал, алгоритмов оценки риска и моделей по данному нозологическому блоку. Если хоть один из рассчитанных рискометров имеет значение «Умеренный риск» - то всему нозологическому блоку присваивается значение «ПОВЫШЕННЫЙ» уровень внимания.

4. Проверка на «обычный» уровень внимания:

Если система дошла до этого этапа, значит оснований для присвоения высокого повышенного или неопределенного уровня внимания нет. В этом случае присваивается значение «ОБЫЧНЫЙ» уровень внимания.

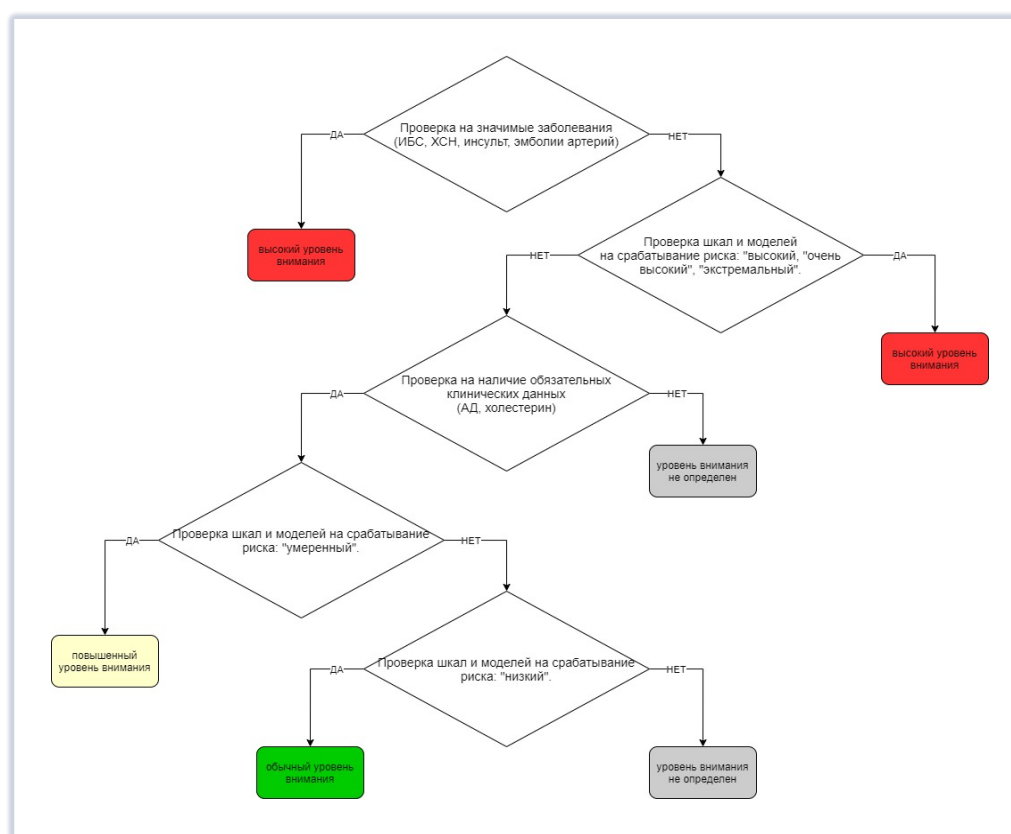


Рисунок 29 – Схема определения уровней внимания

Отображение уровней внимания и причин, по которым были определены уровни внимания, во вкладке «Риски» Webiomed.DHRA приведено на Рисунке 30.

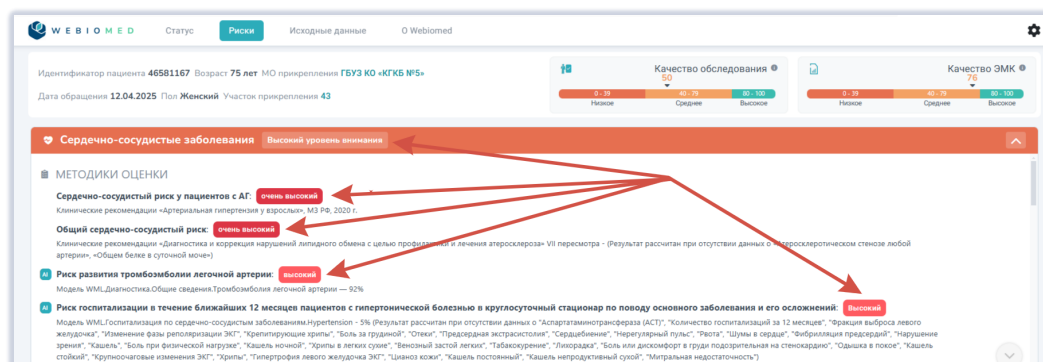


Рисунок 30 – Отображение уровней внимания и причин во вкладке «Риски» Webiomed.DHRA

Отображение результирующего уровня внимания во вкладке «Статус» Webiomed.DHRA приведено на Рисунке 31.

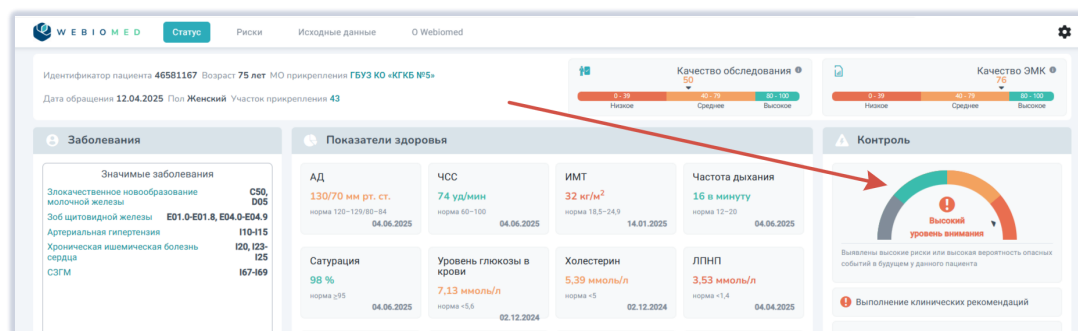


Рисунок 31 – Отображение результирующего уровня внимания во вкладке «Статус» Webiomed.DHRA

Ранжирование уровней внимания в блоках рисков зависимости от имеющихся заболеваний, уровней риска и обследования:

1. Уровни внимания для рисков по ССЗ:

– пациенту с ССЗ (ИБС; сердечная недостаточность; фибрилляция предсердий; инсульт; транзиторная ишемическая атака, эмболия артерий) или с рассчитанными рисками («Высокий», «Очень высокий», «Экстремальный»)

по каким-либо шкалам или моделям блока уровень внимания присваивается «высокий»;

- пациенту с рассчитанным риском «Умеренный» по каким-либо шкалам или моделям уровень внимания присваивается «повышенный»;

- пациенту с рассчитанным риском «Низкий» по каким-либо шкалам или моделям уровень внимания присваивается «обычный»;

- пациенту без ССЗ, без значения риска «Высокий», «Очень высокий», «Экстремальный» и без значения артериального давления и общего холестерина уровень внимания присваивается «неопределенный».

2. Уровни внимания для рисков по сахарному диабету:

- пациенту с сахарным диабетом уровень внимания присваивается «высокий»;

- пациенту без сахарного диабета и со значением глюкозы крови уровень внимания присваивается «обычный»;

- пациенту без сахарного диабета и без значения глюкозы крови уровень внимания присваивается «неопределенный».

3. Уровни внимания для рисков по заболеваниям органов дыхания:

- пациенту с рассчитанными рисками («Высокий», «Очень высокий») по каким-либо шкалам блока уровень внимания присваивается «высокий»;

- пациенту с рассчитанным риском «Умеренный» по каким-либо шкалам уровень внимания присваивается «повышенный»;

- пациенту с рассчитанным риском «Низкий» по каким-либо шкалам или при отсутствии срабатывания шкал (не имеется текущего лечения по пневмонии) уровень внимания присваивается «обычный».

4. Уровни внимания для рисков по COVID-19 и воспалительному синдрому:

- пациенту с рассчитанными рисками «Высокий» по каким-либо шкалам блока уровень внимания присваивается «высокий»;

– пациенту с рассчитанным риском «Умеренный» по каким-либо шкалам уровень внимания присваивается «повышенный»;

– пациенту с рассчитанным риском «Низкий» по каким-либо шкалам или при отсутствии срабатывания шкал уровень внимания присваивается «обычный».

5. Уровни внимания для рисков акушерско-гинекологических заболеваний:

– пациенту с рассчитанными рисками «Высокий» по каким-либо шкалам или моделям блока уровень внимания присваивается «высокий»;

– пациенту с рассчитанным риском «Умеренный» по каким-либо шкалам или моделям уровень внимания присваивается «повышенный»;

– пациенту с рассчитанным риском «Низкий» по каким-либо шкалам и моделям блока или при отсутствии срабатывания шкал и моделей уровень внимания присваивается «обычный».

6. Уровни внимания для рисков наркологических заболеваний:

– пациенту с рассчитанными рисками («Высокий», «Очень высокий») по шкале риска пагубного употребления алкоголя блока уровень внимания присваивается «высокий»;

– пациенту с рассчитанным риском «Умеренный» по шкале риска пагубного употребления алкоголя уровень внимания присваивается «повышенный»;

– пациенту с рассчитанным риском «Низкий» по шкале риска пагубного употребления алкоголя уровень внимания присваивается «обычный».

В.2 Индекс «Качество обследования»

Индекс «Качество обследования» отражает полноту и актуальность имеющейся о пациенте информации с учетом требований Приказа Минздрава РФ от 27.04.2021 №404н. Индекс содержит 13 клинических параметров и

может принимать значения в процентах от 0 до 100 (весь необходимый актуальный по времени набор параметров имеется).

Методика расчета индекса «Качество обследования»

Список минимально необходимых показателей для расчета индекса «Качество обследования» приведен в Таблице 1.

Таблица 1 – Список минимально необходимых показателей для расчета Индекса «Качества обследования»

№	Показатель	Условия актуальности
Общий список обязательных данных обследования		
1.	АД	С 18 лет; не менее 1 раза в 3 года
2.	ЧСС	С 18 лет; не менее 1 раза в 3 года
3.	Рост	С 18 лет; не менее 1 раза за все время
4.	Вес	С 18 лет; не менее 1 раза в 5 лет
5.	Общий холестерин	С 18 лет; не менее 1 раза в 3 года
6.	Общий анализ крови	С 40 лет; не менее 1 раза в 3 года
7.	Глюкоза крови	С 18 лет; не менее 1 раза в 3 года
8.	ЭКГ	С 18 лет; не менее 1 раза в 3 года
9.	Внутриглазное давление	С 40 лет; не менее 1 раза в 3 года
10.	Флюорография легких	С 18 лет; не менее 1 раза в 3 года
Дополнительные обязательные обследования для женщин		
11.	Цитологическое исследование шейки матки	С 18 лет; не менее 1 раза в 3 года
12.	Маммография	С 40 до 75 лет; не менее 1 раза в 2 года
Дополнительные обязательные обследования для мужчин		
13.	Простат-специфический антиген	С 45 лет; не менее 1 раза в 5 лет

Формула расчета индекса:

$$\text{Качество обследования} = \sum_{i=0}^N w_i k_i r_i, \text{ где}$$

$i = 1..N$, N – количество обязательных обследований, результаты которых должны присутствовать в профайле пациента. Значения N в зависимости от возраста пациента на момент расчета:

- Для мужчин:
 - с 18 до 40 лет: $N=8$
 - с 40 лет до 45 лет: $N=10$
 - старше 45 лет: $N=11$

- Для женщин:
- с 18 до 40 лет: $N=10$
- с 40 лет и старше: $N=12$

W_i – вес обследования в показателе,

$$W_i = 100/N,$$

k_i – коэффициент наличия обследования в данных пациента,

$k_i = 0$, если нет данных об обследовании за период 3 года с даты расчета показателя,

$k_i = 1$, если есть данные об обследовании за период 3 года с даты расчета показателя,

r_i – коэффициент релевантности (актуальности) обследования,

$r_i = 0,8$ если обследование за период 3 года с даты расчета показателя,

$r_i = 0,5$, если есть данные об обследовании за период 24-36 месяца с даты расчета показателя,

$r_i = 0,8$, если есть данные об обследовании за период 12-24 месяца с даты расчета показателя,

$r_i = 1$, если есть данные об обследовании за последние 12 месяцев с даты расчета показателя.

В.3 Индекс «Качество ЭМК»

Индекс «Качество ЭМК» отражает степень пригодности данных ЭМК для полноты оценки Webiomed.DHRA. Индекс содержит 24 критерия и может принимать значения в процентах от 0 до 100.

Методика расчета индекса «Качество ЭМК»

Расчет индекса основывается на оценке элементов объектов ЭМК (Таблица 2).

Таблица 2 – Объекты ЭМК и элементы, в них входящие

№	Объект	Описание элемента
1.	Социально-демографические данные	В ЭМК при регистрации пациента заполняются следующие поля: 1. Хеш ФИО 2. Хеш СНИЛСа 3. Хеш страхового полиса 4. Пол 5. Дата рождения 6. Регион проживания (прикрепления) 7. МО прикрепления
2.	Минимально-необходимые клинические данные	В ЭМК должны быть внесены следующие данные: 1. АД 2. Рост 3. Вес 4. ЧСС 5. Общий холестерин 6. Глюкоза 7. Лист окончательных диагнозов (должна быть хотя бы 1 запись) 8. Пол 9. Частота дыхания 10. Табакокурение 11. Креатинин 12. Гемоглобин 13. Температура
3.	Данные о случаях обращения за медицинской помощью	В ЭМК пациента должна содержаться хотя бы 1 запись о законченном случае обращения пациента в медицинские организации, включая историю болезни или случай обращения в связи с профилактическими целями (карта диспансеризации, лист вакцинаций и т.д.). Не учитывается «Разовые посещения».
4.	Минимально-необходимые медицинские записи	В ЭМК пациента должны содержаться хотя бы по 1 экземпляру следующие документы: 1. Протокол инструментального исследования, в котором заполнено «Заключение» 2. Протокол лабораторного исследования, в котором есть хотя бы 1 заполненный параметр (тест) 3. Протокола врачебного осмотра, в котором заполнены поля «Жалобы», «Объективные данные» и указан код окончательного клинического диагноза

Оценки элементов, в свою очередь, строятся на основе следующих критериев:

- Полнота: наличие и заполненность обязательных элементов ЭМК;
- Корректность: допустимость формата и значений данных, содержащихся в ЭМК;

– Правдоподобность: соответствие значений элементов и временных рамок их получения в медицинской практике и контексту.

Параметры качества и методы измерения отражены в Таблице 3.

Таблица 3 – Параметры качества ЭМК и методы их оценки

ID	Параметр качества ЭМК	Метод оценки
A	Полнота: наличие и заполненность обязательных элементов ЭМК	
A1	Наличие элемента	Проверка наличия и заполненности (не пустое) в ЭМК предусмотренных методикой элементов
A2	Заполненность элемента	
B	Корректность: допустимость значений признаков и элементов, содержащихся в ЭМК	
B1	Корректность элементов ЭМК	Проверка корректности полей в случаях, корректность полей в СЭМДах
B2	Корректность значений признаков	Проверка на количество ошибочных признаков, выявленных после формато-логического контроля (ФЛК)
C	Правдоподобность: соответствие значений признаков и значений элементов временным рамкам их получения в медицинской практике и контексту	
C1	Значение (вне времени)	Логический контроль на основе установленных правил (например, постоянство роста у взрослых, гендерные признаки, показатели, заболевания)
C2	Актуальность (соответствие временных рамок)	Логический контроль на основе установленных правил (например, дата открытия случая раньше даты закрытия случая)

Для расчета индекса качества данных ЭМК реализована следующая последовательность вычислений:

1. Для каждого элемента ЭМК оценивается каждый параметр качества с помощью методов, указанных в Таблице 3. Оценка происходит по логическому принципу, т.е. присваивается 0, если элемент не проходит проверку, и 1, если элемент успешно проходит проверку.

2. Для всех объектов ЭМК определяются параметры A2, B2, C1, C2, исходя из качества каждого элемента объекта. Реализована поддержка следующих объектов:

1) базовые данные о пациенте (Социально-демографические данные) и базовые атрибуты ЭМК (Минимально-необходимые клинические данные);

2) законченные случаи (ЗС);

3) медицинские документы/СЭМДы

При этом параметры A1, B1 имеют фиксированное значение 100 при любом уровне наполненности ЭМК пациента.

3. Параметры качества А-С для ЭМК в целом рассчитываются путем усреднения параметров по каждому типу объекта ЭМК, а затем суммирования с удельным весом 20% для базовых сведений и по 40% для ЗС и СЭМДов, соответственно.

Таким образом по каждой ЭМК формируется матрица параметров качества по типам объектов (базовые сведения, законченные случаи лечения и СЭМДы) и по всем объектам ЭМК (Таблица 4).

Таблица 4 – Расчет матрицы параметров качества для отдельных объектов ЭМК и всей ЭМК

Объект ЭМК	Параметр качества					
	A1 [100]	A2[0;100]	B1[100]	B2[0;100]	C1[0;100]	C2[0;100]
Базовые сведения в ЭМК (вклад 20%)	100 – все обязательные элементы присутствуют	100*число непустых элементов/число всех элементов в наличии	100 – все элементы технически и корректны	100*число корректных значений элементов/число непустых элементов	100 если A2>0, иначе 0	100 если A2>0, иначе 0
ЗС (вклад 40%)	100, если передан законченный случай лечения, иначе 0	100, если передан законченный случай лечения, иначе 0	100, если передан законченный случай лечения, иначе 0	100, если передан законченный случай лечения, иначе 0	100, если передан законченный случай лечения, иначе 0	100, если передан законченный случай лечения, иначе 0
СЭМД (вклад 40%)	100, если переданы все	Число переданных СЭМД*3/100	100, если передан хотя бы один	Число переданных СЭМД*3/100	100, если передан хотя бы один	Число переданных

	СЭМД, иначе 0		СЭМД, иначе 0		СЭМД, иначе 0	СЭМД*3/ 100
ЭМК	сумма А1 всех объектов ЭМК с удельным весом 0.2 для Базовых сведений, 0.4 ЗС (расчет по 1 ЗС пациента) и 0.4 СЭМД	сумма А2 всех объектов ЭМК с удельным весом 0.2 для Базовых сведений, 0.4 ЗС (расчет по 1 ЗС пациента) и 0.4 СЭМД	сумма В1 всех объектов ЭМК с удельным весом 0.2 для Базовых сведений, 0.4 ЗС (расчет по 1 ЗС пациента) и 0.4 СЭМД	сумма В2 всех объектов ЭМК с удельным весом 0.2 для Базовых сведений, 0.4 ЗС (расчет по 1 ЗС пациента) и 0.4 СЭМД	сумма С1 всех объектов ЭМК с удельным весом 0.2 для Базовых сведений, 0.4 ЗС (расчет по 1 ЗС пациента) и 0.4 СЭМД	сумма С2 всех объектов ЭМК с удельным весом 0.2 для Базовых сведений, 0.4 ЗС (расчет по 1 ЗС пациента) и 0.4 СЭМД

Формула расчета индекса:

$$\text{Индекс качества ЭМК} = 0.25*(A1+A2) + 0.15*(B1+B2) + 0.1*(C1+C2)$$

Важно! Производителем могут вноситься изменения в расчет индексов «Качество обследования» и «Качество ЭМК».

Описание блока «Значимые заболевания»

Блок «Значимые заболевания» содержит перечень важных диагнозов для принятия врачебных решений, сформированный на основании листа окончательных диагнозов пациента. Значимые заболевания содержат свыше 200 диагнозов (Таблица 5), относящихся к категориям хронических неинфекционных заболеваний, онкологических, подлежащих диспансерному наблюдению. Список составлен медицинскими экспертами с акцентом на распространенность в реальной врачебной практике и применимость этих заболеваний для работы Webiomed.DHRA.

Если заболевание в листе окончательных диагнозов ЭМК входит в перечень значимых заболеваний, то это заболевание будет отображаться в блоке значимые заболевания.

Таблица 5 – Список значимых заболеваний

Наименование	Диапазон кодов МКБ-10
Туберкулез	A15-A19
Хронический вирусный гепатит	B18-B19
ЗНО пищевода	C15, D00.1
ЗНО желудка	C16, D00.2
ЗНО тонкой кишки	C17
ЗНО печени	C22, D01.5
ЗНО желчного пузыря	C23
ЗНО бронхов и легкого	C34
ЗНО молочной железы	C50, D05
ЗНО щитовидной железы	C73
Железодефицитная анемия	D50.0-D50.9
Витамин-B12-дефицитная анемия	D51.0-D51.9
Фолиеводефицитная анемия	D52.0-D52.9

Наименование	Диапазон кодов МКБ-10
Зоб щитовидной железы	E01.0-E01.8, E04.0-E04.9
Гипотиреоз	E02, E03
Гипертиреоз	E05
Тиреоидит	E06
Сахарный диабет 1 типа	E10
Сахарный диабет 2 типа	E11-E14
Недостаточность питания	E40-E46, E50-E64
Ожирение	E65-E68
Синдром вегетативной дисфункции	G90
Хронические ревматические болезни сердца	I05-I09
Артериальная гипертензия	I10-I15
Хроническая ИБС	I20,I23-I25
ТЭЛА	I26
Кардиомиопатия	I42-I43
Нарушения ритма сердца	I44-I47,I49
Сердечная недостаточность	I50
ОНМК	I61-I64
СЗГМ	I67-I69
Атеросклероз	I70
Аневризма артерий	I72.0-I72.9
Тромбофлебит	I80
Варикозное расширение вен нижних конечностей	I83
ОРВИ	J00-J02, J04-J06
Острый тонзиллит	J03
Грипп	J09-J11
Вирусная пневмония	J12
Пневмония	J13-J18
Респираторная инфекция нижних дыхательных путей	J20-J22
Хронический бронхит	J40-J42
Эмфизема легких	J43
ХОБЛ	J44
Бронхиальная астма	J45-J46

Наименование	Диапазон кодов МКБ-10
Интерстициальная болезнь легких	J84
Пневмоторакс	J93
Дыхательная недостаточность	J96
ГЭРБ	K21.0-K21.9
Язвенная болезнь желудка	K25
Язва двенадцатиперстной кишки	K26, K28
Хронический гастрит	K29.3-K29.7
Паховая грыжа	K40
Пупочная грыжа	K42
Желчекаменная болезнь	K80
Хронический холецистит	K81.1, K81.8, K81.9
Острый панкреатит	K85
Хронический панкреатит	K86.0-K86.3
Ревматоидный артрит	M05-M06
Дегенеративно-дистрофическое заболевание позвоночника	M40-M54
Хроническая болезнь почек	N18.0 -N18.9
Мочекаменная болезнь	N20-N23
Акушерские синдромы и заболевания	O00-O99
Бронхоэктатическая болезнь	J47
Инфекционный эндокардит	I38-I39
Болезни молочной железы	N60-N64
Воспалительные болезни женских тазовых органов	N70-N77
Невоспалительные болезни женских половых органов	N80-N98
ЗНО желчевыводящих путей	C24
ЗНО поджелудочной железы	C25
ЗНО заднего прохода	C21,D01.3
ЗНО прямой кишки	C20,D01.2
ЗНО ректосигмоидного соединения	C19,D01.1
ЗНО толстой кишки	C18,D01.0
ЗНО губы	C00
ЗНО языка	C01-C02
ЗНО десны	C03

Наименование	Диапазон кодов МКБ-10
ЗНО дна полости рта	C04
ЗНО нёба	C05
ЗНО рта	C06
ЗНО слюнной железы	C07-C08
ЗНО миндалин	C09
ЗНО ротоглотки	C10
ЗНО носоглотки	C11
ЗНО грушевидного синуса	C12
ЗНО нижней части глотки	C13
ЗНО неточно обозначенных локализаций полости рта и глотки	C14, D00.0
ЗНО органов пищеварения	C26
ЗНО полости носа и среднего уха	C30
ЗНО придаточных пазух	C31
ЗНО гортани	C32
ЗНО трахеи	C33
ЗНО вилочковой железы	C37
ЗНО перикарда	C38.0
ЗНО средостения	C38.1-C38.3
ЗНО плевры	C38.4
ЗНО сердца, средостения и плевры	C38.8
ЗНО органов дыхания и внутригрудных лимфоузлов	C39
ЗНО костей и суставных хрящей	C40-C41
ЗНО кожи	C43-C44,D03-D04
Мезотелиома	C45
Саркома Капоши	C46
ЗНО периферических нервов	C47
ЗНО брюшины	C48
ЗНО других типов соединительной ткани	C49
ЗНО вульвы	C51
ЗНО влагалища	C52
ЗНО шейки матки	C53,D06
ЗНО тела матки	C54

Наименование	Диапазон кодов МКБ-10
ЗНО матки неуточненное	C55
ЗНО яичника	C56
ЗНО женских половых органов	C57
ЗНО плаценты	C58
ЗНО полового члена	C60
ЗНО предстательной железы	C61
ЗНО яичка	C62
ЗНО мужских половых органов	C63
ЗНО почки	C64
ЗНО почечных лоханок	C65
ЗНО мочеточника	C66
ЗНО мочевого пузыря	C67
ЗНО мочевых органов	C68
ЗНО глаза	C69
ЗНО мозговых оболочек	C70
ЗНО головного мозга	C71
ЗНО спинного мозга	C72
ЗНО надпочечника	C74
ЗНО эндокринных желез	C75
Фибрилляция/трепетание предсердий	I48
Острый инфаркта миокарда	I21-I22
Наличие аортокоронарного шунтового трансплантата	Z95.1
Наличие коронарного ангиопластического имплантата и трансплантата	Z95.5
Аневризма аорты	I71.1-I71.9
Расслоение аорты	I71.0
Другие болезни легочных сосудов	I28
Острый и подострый эндокардит	I33
Неревматические поражения клапанов сердца	I34 - I37
Острый миокардит	I40
Миокардит при других заболеваниях	I41
Миокардит неуточненный	I51.4
Наличие искусственного водителя сердечного ритма	Z95.0

Наименование	Диапазон кодов МКБ-10
Приобретенный дефект перегородки сердца , разрывы сухожилий хорды или сосочковой мышцы	I51.0-I51.2
Наличие протеза или другого заменителя сердечного клапана или сердца	Z95.2 - Z95.4, Z95.8, Z95.9
Врожденные аномалии системы кровообращения и состояние после их оперативного лечения	Q20-Q28
Дислипидемии	E78
Предиабет	R73.0, R73.9
Эзофагит	K20
Полип желудка	K31.7
Идиопатический остеопороз	M81.5
Семейный полипоз толстой кишки, синдром Гартнера, синдром Пейца-Егерса, синдром Турко	D12.6
Полип прямой кишки	D12.8, K62.1
Болезнь Крона (регионарный энтерит)	K50
Язвенный колит	K51
Ахалазия кардиальной части пищевода	K22.0
Непроходимость пищевода	K22.2
Пищевод Барретта	K22.7
Алкогольный цирроз печени	K70.3
Билиарный цирроз печени	K74.3-K74.6
Гепатоцеллюлярная аденома	D13.4
Полип желчного пузыря	D37.6
Множественная эндокринная неоплазия: тип 2А (Синдром Сиппла)/тип 2В (Синдром Горлина)	D44.8, D35.0, D35.1, D35.8
Заболевания с нарушением формирования пола (варианты дисгенезии гонад и синдромов резистентности к андрогенам)	E34.5
Акромегалия	E22.0
Первичный гиперпаратиреоз	E21.0
Туберозный склероз	Q85.1
Доброкачественное новообразование больших слюнных желез	D11
Полиостозная фиброзная дисплазия	Q78.1
Папилломы, полипы мочевого пузыря	D30.3
Папилломы, полипы мочеиспускательного канала	D30.4
Лейкоплакия полового члена	N 48.0
Сложные кисты почки	D41.0

Наименование	Диапазон кодов МКБ-10
Ангиомиолипома почки	D30.0
Простатическая интраэпителиальная неоплазия простаты	D29.1
Поражения костно-мышечной системы после медицинских процедур на опорно-двигательном аппарате в связи с опухолевым и системным поражением	M96
Болезнь Педжета (костей) деформирующий остеоит	M88
Солитарные и множественные остеохондромы	D16
Фиброзная дисплазия	M85
Энхондроматоз (дисхондроплазия, болезнь Оллье)	Q78.4
Доброкачественное новообразование глаза/придаточного аппарата	D31
Доброкачественные новообразования кожи века	D23.1
Полип голосовой складки/гортани	J38.1
Папилломатоз/фиброматоз гортани	D14.1
Доброкачественное новообразование трахеи	D14.2
Новообразование среднего уха	D14.0
Полип носа	J33
Доброкачественное новообразование миндалины	D10.4
Доброкачественное новообразование других частей ротоглотки	D10.5
Доброкачественное новообразование носоглотки	D10.6
Доброкачественное новообразование гортаноглотки	D10.7
Доброкачественное новообразование глотки неуточненной локализации	D10.9
Хронический ларингит/ларинготрахеит	J37
Хронический ринит, назофарингит, фарингит	J31
Лейкоплакия и другие изменения эпителия полости рта	K13.2
Абразивный хейлит Манганотти, ограниченный гиперкератоз, бородавчатый предрак	K13.0
Доброкачественное новообразование губы	D10.0
Доброкачественное новообразование языка	D10.1
Доброкачественное новообразование дна полости рта	D10.2
Доброкачественное новообразование неуточненных частей рта	D10.3
Меланоз полости рта	K13.7
Красный плоский лишай слизистой оболочки рта	L43
Синдром диспластических невусов, синдром FAMM, FAMMM	D22
Врожденные гигантские и крупные невусы	Q82.5

Наименование	Диапазон кодов МКБ-10
Актинический кератоз	L57.1
Эруптивный себорейный кератоз	L82
Ксеродерма пигментная	Q82.1
Синдром поликистоза яичников	E28.2
Новообразования неопределенного характера яичника	D39.1
Доброкачественное новообразование молочной железы	D24
Дерматит	L20-L30
Субарахноидальное кровоизлияние	I60
Транзиторная ишемическая атака	G45
COVID-19	U07.1,U07.2

Важно! Производителем могут вноситься изменения в перечень поддерживаемых значимых заболеваний.

Описание функций контроля соблюдения требований по диспансерному наблюдению, диспансеризации и выполнения клинических рекомендаций

Результаты анализа контроля выполнения клинических рекомендаций содержат информацию о случаях лечения по определенным заболеваниям на предмет выполнения стандарта оказания медицинской помощи, описанного в клинических рекомендациях в разделе критерии качества оказания медицинской помощи. Контроль выполнения клинических рекомендаций, информирует пользователя о соблюдении или не соблюдении стандарта оказания медицинской помощи, прописанного в клинических рекомендациях. Поддерживаются следующие заболевания: артериальная гипертензия, сахарный диабет 2 типа, хроническая сердечная недостаточность.

Анализ проводится на основе изучения случаев лечения пациента за последние 2 года с момента оценки. В рамках случаев лечения осуществляется поиск критериев качества медицинской помощи, которые описаны в клинических рекомендациях по соответствующему заболеванию. При обнаружении критериев качества медицинской помощи в рамках случая лечения, они будут выведены в соответствующем модальном окне со статусом выполнен. При отсутствии критериев в рамках случая лечения, выводится информация что данный критерий не выполнен.

Результаты анализа контроля требований по диспансерному наблюдению содержат информацию о заболеваниях пациента, которые подлежат диспансерному наблюдению согласно Приказу Минздрава РФ от 15.03.2022 № 168н. Контроль соблюдения требований по диспансерному наблюдению информирует пользователя о имеющихся заболеваниях подлежащих диспансерному наблюдению и необходимости постановки под учет.

Проводится анализ соблюдения условий, при которых пациент подлежит постановке и состоит под ДН. Условия, при которых пациент подлежит постановке под ДН: наличие кода МКБ, подлежащего постановке под ДН в ЛОД внутри платформы. Условия, при которых пациент подлежит и состоит под ДН: наличие кода МКБ, подлежащего постановке под ДН в ЛОД внутри платформы; наличие в ЭМК пациента открытого случая «Карта диспансерного наблюдения (учета) заболевания» (учетная форма N 030/y) с МКБ кодом по данному заболеванию.

Результаты анализа контроля диспансеризации содержат информацию о индивидуальном графике профилактических медицинских осмотров пациента, включая диспансеризацию и репродуктивное здоровье с указанием статуса их выполнения.

Важно! Производителем могут вноситься изменения в функцию контроля соблюдения требований по диспансерному наблюдению, диспансеризации и выполнения клинических рекомендаций

Предупреждения Webiomed.DHRA

«Предупреждения» отображают уведомления, на которые необходимо обратить внимание пользователю. Предупреждения срабатывают, когда клинические показатели выходят за пределы установленных норм, наблюдается отрицательная их динамика или нерациональное взаимодействие (Таблица 6).

Таблица 6 – Перечень предупреждений, формируемых Webiomed.DHRA

№ п/п	Предупреждение	Условие срабатывания
1	1 уровень внимания по диспансеризации: коморбидные заболевания и перенесенная COVID-19	Возраст >18 лет, перенесенный COVID-19 (МКБ U07.1, U07.2), наличие ССЗ (МКБ J44.0, J44.8, J44.9) и наличие любого из перечисленных диагнозов: I48, E10-E14, J44.0, J44.8, J44.9, I69.0-I69.4, I67.8
2	2 уровень внимания по диспансеризации: перенесенная COVID-19	Возраст >18 лет и перенесенный COVID-19 (МКБ U07.1, U07.2)
3	3 уровень внимания по диспансеризации: >2 лет без обращений за медицинской помощью	Возраст >18 лет, отсутствие за последние 2 года медицинских документов у пациента
4	4 уровень внимания по диспансеризации: без COVID-19, коморбидных заболеваний и с мед. осмотром в течение 2 лет	Возраст >18 лет, наличие медицинских документов у пациента за последние 2 года.
5	Нерациональная комбинация лекарств	Наличие назначений ИАПФ и спиронолактона за последние 180 дней
6	Прием препаратов, предрасполагающих к кровотечению	Наличие назначений ОАК или АСК
7	Целевые значения Hb1Ac достигнуты	Наличие сахарного диабета (МКБ E11-E14),
8	Целевые цифры АД достигнуты	Наличие артериальной гипертензии (МКБ I10-I15),
9	Целевые значения Hb1Ac не достигнуты	Наличие сахарного диабета (МКБ E11-E14),
10	Целевые цифры АД не достигнуты	Наличие артериальной гипертензии (МКБ I10-I15),
11	Целевые значения ЛПНП достигнуты	Наличие сердечно-сосудистого риска

№ п/п	Предупреждение	Условие срабатывания
12	Целевые значения ЛПНП не достигнуты	Наличие сердечно-сосудистого риска
13	Целевые значения МНО достигнуты	Наличие фибрилляции предсердий или назначения антикоагулянтов
14	Целевые значения МНО не достигнуты	Наличие фибрилляции предсердий или назначения антикоагулянтов
15	Нарушение липидного обмена через полгода (прогнозное значение общего холестерина больше 5 ммоль/л)	Прогнозное значение общего холестерина ≥ 5 ммоль/л (по формуле расчета прогнозного значения)
16	Нарушение липидного обмена (выявлен общий холестерин больше 4.9 ммоль/л)	Общий холестерин 4,9 -4,99 ммоль/л или триглицериды 1,7-1,79 ммоль/л
17	Нарушение углеводного обмена через полгода (прогнозное значение сахара крови больше 5.6 ммоль/л)	Прогнозное значение глюкозы крови натощак $\geq 5,6$ ммоль/л и $< 11,1$ ммоль/л (по формуле расчета прогнозного значения)
18	Нарушение углеводного обмена (выявлен сахар крови больше 5.6 ммоль/л)	Наличие у пациента нарушения гликемии натощак или нарушения толерантности к глюкозе
19	Возможно появление подозрения на АГ через полгода (прогнозное значение АД больше 140/90 мм рт.ст.)	Прогнозное значение САД > 140 , ДАД > 90 (по формуле расчета прогнозного значения)
20	Возможны повышенные цифры АД через полгода (прогнозное значение АД больше 130/85 мм рт.ст.)	Прогнозное значение САД 130-139, ДАД 85-89 (по формуле расчета прогнозного значения)
21	Повышенные цифры АД (АД $> 130/85$ мм рт.ст.)	САД 130-139 дважды за последний год, ДАД 85-89 дважды за последний год
22	Снижение ФВ ЛЖ $\leq 40\%$	Имеется низкая фракция выброса ЛЖ ($\leq 40\%$)
23	Предстадия ХСН	Предстадия ХСН: наличие структурных/функциональных нарушений сердца или повышение МНУП, предрасполагающим к появлению ХСН в будущем
24	Повышенный липопротеин (а)	Повышение липопротеина (а) ≥ 30 мг/дл, что значительно увеличивает сердечно-сосудистый риск
25	Метаболический синдром	Выявлены критерии метаболического синдрома (у пациента высокий риск развития ССЗ и СД 2 типа)
26	Атеросклеротический стеноз БЦА $\geq 60\%$	Имеется атеросклеротический стеноз БЦА $\geq 60\%$.
27	Предупреждение на нарушение углеводного обмена	Подозрение на сахарный диабет через полгода (прогнозное значение сахара крови больше 7.0 ммоль/л)

Важно! Производителем могут вноситься изменения в перечень поддерживаемых предупреждений.

Рекомендации Webiomed.DHRA

Во вкладке «Рекомендации» собраны рекомендации по коррекции выявленных факторов риска, групп риска, подозрений на заболевания. Клинические рекомендации взяты из утвержденных национальных рекомендаций и описаний применения используемых шкал и используются для поддержки врачебных решений.

1. Рекомендации по рискам развития атеросклероза (Таблица 7)

Таблица 7 – Рекомендации по рискам развития атеросклероза

Степень риска	Возможный диагноз	Рекомендации врачу	Рекомендации врачу для пациента
Очень высокий риск	Зарегистрированное ССЗ: в анамнезе ИБС, ОИМ, ОКС, ЧКВ, АКШ, другие процедуры реваскуляризации, инсульт, ТИА, периферический атеросклероз.	А. Рекомендовать немедикаментозные методы профилактики Б. Назначить 1. Дезагреганты 2. Статины, целевые уровни: холестерин менее 4,0, ЛПНП менее 1,4 ммоль/л 3. Ингибитор АПФ (сартан при непереносимости) В. В сложной клинической ситуации консультация кардиолога, липидолога, гематолога и пр.	Отказ от табака в любой форме Диета: Ограничение жиров менее 30%, насыщенных жиров менее 10% и обогащение диеты зерновыми, овощами, фруктами, рыбой Физическая активность: 2,5-5 часов умеренной физической нагрузки в неделю, или 30-60 минут в день Соблюдать вес в диапазоне ИМТ 18-25 кг/м² Контроль АД, при АД 140/90 мм рт.ст. и выше обратиться к врачу Контролировать холестерин и другие показатели липидов в крови, целевые уровни ЛПНП менее 1,4 ммоль/л Контролировать сахар крови
	Наличие значимой (стеноз более 50%) или осложненной бляшки любой локализации	Рекомендовать немедикаментозные методы профилактики Б. Назначить 1. Дезагреганты 2. Статины, целевые уровни: холестерин менее 4,0, ЛПНП менее 1,4 ммоль/л	Отказ от табака в любой форме Диета: Ограничение жиров менее 30%, насыщенных жиров менее 10% и обогащение диеты зерновыми, овощами, фруктами, рыбой Физическая активность: 2,5-5 часов умеренной физической нагрузки в неделю, или 30-60 минут в день

Степень риска	Возможный диагноз	Рекомендации врачу	Рекомендации врачу для пациента
		3. Ингибитор АПФ (сартан при непереносимости) В. В сложной клинической ситуации консультация кардиолога, липидолога, гематолога и пр.	Соблюдать вес в диапазоне ИМТ 18-25 кг/м² Контроль АД, при АД 140/90 мм рт.ст. и выше обратиться к врачу Контролировать холестерин и другие показатели липидов в крови, целевые уровни ЛПНП менее 1,4 ммоль/л Контролировать сахар крови
	СД с поражением органов (протеинурия), или в сочетании с большим ФР (курение, АГ, дислипидемия)	Рекомендовать немедикаментозные методы профилактики Б. Совместное ведение больного с эндокринологом В. Назначить статины, целевые уровни: холестерин менее 4,0, ЛПНП менее 1,4 ммоль/л Г. В сложной клинической ситуации консультация кардиолога, липидолога, гематолога и пр.	Отказ от табака в любой форме Диета: Ограничение жиров менее 30%, насыщенных жиров менее 10% и обогащение диеты зерновыми, овощами, фруктами, рыбой Физическая активность: 2,5-5 часов умеренной физической нагрузки в неделю, или 30-60 минут в день Соблюдать вес в диапазоне ИМТ 18-25 кг/м² Контроль АД, при АД 140/90 мм рт. ст. и выше обратиться к врачу Контролировать холестерин и другие показатели липидов в крови, целевые уровни ЛПНП менее 1,4 ммоль/л Контролировать сахар крови, знать индивидуальный уровень гликированного Нв
	Тяжелая ХБП (СКФ менее 30 мл/мин/1.73 м ²)	Рекомендовать немедикаментозные методы профилактики Б. Ведение больного совместно с нефрологом В. Назначить 1. Статины, целевые уровни: холестерин менее 4,0, ЛПНП менее 1,4 ммоль/л 2. Ингибитор АПФ (сартан при непереносимости)	Отказ от табака в любой форме Диета: Ограничение жиров менее 30%, насыщенных жиров менее 10% и обогащение диеты зерновыми, овощами, фруктами, рыбой Физическая активность: 2,5-5 часов умеренной физической нагрузки в неделю, или 30-60 минут в день Соблюдать вес в диапазоне ИМТ 18-25 кг/м² Контроль АД, при АД 140/90 мм рт.ст. и выше обратиться к врачу Контролировать холестерин и другие показатели липидов в

Степень риска	Возможный диагноз	Рекомендации врачу	Рекомендации врачу для пациента
			крови, целевые уровни ЛПНП менее 1,4 ммоль/л Контролировать сахар крови
	SCORE $\geq 10\%$	Рекомендовать немедикаментозные методы профилактики Б. Назначить статины, целевые уровни: холестерин менее 4,0, ЛПНП менее 1,4 ммоль/л В. При наличии АГ обследование и лечение согласно стандарту ведения больного с АГ Г. В сложной клинической ситуации консультация кардиолога, липидолога, эндокринолога, гематолога и пр.	Отказ от табака в любой форме Диета: Ограничение жиров менее 30%, насыщенных жиров менее 10% и обогащение диеты зерновыми, овощами, фруктами, рыбой Физическая активность: 2,5-5 часов умеренной физической нагрузки в неделю, или 30-60 минут в день Соблюдать вес в диапазоне ИМТ 18-25 кг/м² Контроль АД, при АД 140/90 мм рт.ст. и выше обратиться к врачу Контролировать холестерин и другие показатели липидов в крови, целевые уровни: ЛПНП менее 1,4 ммоль/л Контролировать сахар крови
Высокий риск	Значительно повышенный один ФР: ОХС более 8 ммоль/л (например, при СГХС), или АГ 3 степени	Рекомендовать немедикаментозные методы профилактики Обследование с целью уточнения причины высокого уровня холестерина (исключение вторичной дислипидемии, семейной гиперхолестеринемии и пр.) Обследование и лечение по поводу АГ согласно стандартам Назначить статины, целевые уровни: холестерин менее 4,5, ЛПНП менее 1,8 ммоль/л В сложной клинической ситуации консультация кардиолога, липидолога, эндокринолога, гематолога и пр.	Отказ от табака в любой форме Диета: Ограничение жиров менее 30%, насыщенных жиров менее 10% и обогащение диеты зерновыми, овощами, фруктами, рыбой Физическая активность: 2,5-5 часов умеренной физической нагрузки в неделю, или 30-60 минут в день Соблюдать вес в диапазоне ИМТ 18-25 кг/м² Контроль АД, при АД 140/90 мм рт.ст. и выше обратиться к врачу Контролировать холестерин и другие показатели липидов в крови, целевые уровни, ЛПНП менее 1,8 ммоль/л Контролировать сахар крови

Степень риска	Возможный диагноз	Рекомендации врачу	Рекомендации врачу для пациента
	Наличие необструктивной (стеноз 20-49%) АБ любой локализации	Рекомендовать немедикаментозные методы профилактики Назначить статины, целевые уровни: холестерин менее 4,5, ЛПНП менее 1.8 ммоль/л В сложной клинической ситуации консультация кардиолога, липидолога, эндокринолога, гематолога и пр.	Отказ от табака в любой форме Диета: Ограничение жиров менее 30%, насыщенных жиров менее 10% и обогащение диеты зерновыми, овощами, фруктами, рыбой Физическая активность: 2,5-5 часов умеренной физической нагрузки в неделю, или 30-60 минут в день Соблюдать вес в диапазоне ИМТ 18-25 кг/м ² Контроль АД, при АД 140/90 мм рт.ст. и выше обратиться к врачу Контролировать холестерин и другие показатели липидов в крови, целевые уровни: ЛПНП менее 1,8 ммоль/л Контролировать сахар крови
	Остальные больные СД (без поражения, органов, без дополнительных факторов риска)	Рекомендовать немедикаментозные методы профилактики Совместное ведение с эндокринологом Назначить статины, целевые уровни: холестерин менее 4,5, ЛПНП менее 1.8 ммоль/л В сложной клинической ситуации консультация кардиолога, липидолога, гематолога и пр.	Отказ от табака в любой форме Диета: Ограничение жиров менее 30%, насыщенных жиров менее 10% и обогащение диеты зерновыми, овощами, фруктами, рыбой Физическая активность: 2,5-5 часов умеренной физической нагрузки в неделю, или 30-60 минут в день Соблюдать вес в диапазоне ИМТ 18-25 кг/м ² Контроль АД, при АД 140/90 мм рт.ст. и выше обратиться к врачу Контролировать холестерин и другие показатели липидов в крови, целевые уровни ЛПНП менее 1.8 ммоль/л Контролировать сахар крови, знать индивидуальный уровень гликированного Нв
	Умеренная ХБП (СКФ 30-59 мл/мин/1.73 м ²)	Рекомендовать немедикаментозные методы профилактики Назначить 1. Статины, целевые уровни: холестерин	Отказ от табака в любой форме Диета: Ограничение жиров менее 30%, насыщенных жиров менее 10% и обогащение диеты зерновыми, овощами, фруктами, рыбой

Степень риска	Возможный диагноз	Рекомендации врачу	Рекомендации врачу для пациента
		менее 4,5, ЛПНП менее 1.8 ммоль/л 2. Ингибитор АПФ (сартан при непереносимости) В сложной клинической ситуации консультация нефролога, кардиолога, липидолога, гематолога и пр.	Физическая активность: 2,5-5 часов умеренной физической нагрузки в неделю, или 30-60 минут в день Соблюдать вес в диапазоне ИМТ 18-25 кг/м² Контроль АД, при АД 140/90 мм рт.ст. и выше обратиться к врачу Контролировать холестерин и другие показатели липидов в крови, целевые уровни ЛПНП менее 1.8ммоль/л Контролировать сахар крови
	SCORE $\geq 5\%$ and $< 10\%$	Рекомендовать немедикаментозные методы профилактики Назначить статины, целевые уровни: холестерин менее 4,5, ЛПНП менее 1.8 ммоль/л В сложной клинической ситуации консультация кардиолога, липидолога, гематолога и пр.	Отказ от табака в любой форме Диета: Ограничение жиров менее 30%, насыщенных жиров менее 10% и обогащение диеты зерновыми, овощами, фруктами, рыбой Физическая активность: 2,5-5 часов умеренной физической нагрузки в неделю, или 30-60 минут в день Соблюдать вес в диапазоне ИМТ 18-25 кг/м² Контроль АД, при АД 140/90 мм рт.ст. и выше обратиться к врачу Контролировать холестерин и другие показатели липидов в крови, целевые уровни ЛПНП менее 1.8 ммоль/л Контролировать сахар крови
Умеренный риск	SCORE риск 1-4 %	Получить информацию и дополнительных факторах риска: отягощенная наследственность, низкий уровень физической активности, абдоминально ожирение, изменение других показателей липидного спектра и пр. Необходимы дополнительные методы исследования для уточнения риска: УЗИ сонных артерий, оценка	Отказ от табака в любой форме Диета: Ограничение жиров менее 30%, насыщенных жиров менее 10% и обогащение диеты зерновыми, овощами, фруктами, рыбой Физическая активность: 2,5-5 часов умеренной физической нагрузки в неделю, или 30-60 минут в день Соблюдать вес в диапазоне ИМТ 18-25 кг/м² Контроль АД, при АД 140/90 мм рт.ст. и выше обратиться к врачу

Степень риска	Возможный диагноз	Рекомендации врачу	Рекомендации врачу для пациента
		коронарного кальциевого индекса и пр. Рекомендовать немедикаментозные методы профилактики Целевые уровни холестерина менее 5,0, ЛПНП менее 2.6 ммоль/л При не достижении данных уровней – назначить статины В сложной клинической ситуации консультация кардиолога, липидолога, гематолога и пр.	Контролировать холестерин и другие показатели липидов в крови, целевые уровни ЛПНП менее 2.6 ммоль/л Контролировать сахар крови
Низкий риск	SCORE менее 1%	Получить информацию и дополнительных факторах риска: отягощенная наследственность, низкий уровень физической активности, абдоминально ожирение, изменение других показателей липидного спектра и пр. Необходимы дополнительные методы исследования для уточнения риска: УЗИ сонных артерий, оценка коронарного кальциевого индекса и пр. Рекомендовать немедикаментозные методы профилактики Целевые уровни холестерина менее 5,0, ЛПНП менее 2.6 ммоль/л При уровне ЛПНП $\geq 4,9$ ммоль/л – назначить статины В сложной клинической ситуации консультация кардиолога, липидолога, гематолога и пр.	Отказ от табака в любой форме Диета: Ограничение жиров менее 30%, насыщенных жиров менее 10% и обогащение диеты зерновыми, овощами, фруктами, рыбой Физическая активность: 2,5-5 часов умеренной физической нагрузки в неделю, или 30-60 минут в день Соблюдать вес в диапазоне ИМТ 18-25 кг/м² Контроль АД, при АД 140/90 мм рт. ст. и выше обратиться к врачу Контролировать холестерин и другие показатели липидов в крови, целевые уровни, ЛПНП менее 2.6 ммоль/л Контролировать сахар крови

2. Рекомендации по рискам развития инсульта при фибрилляции предсердий по шкале CHA₂DS₂-VASc (Таблица 8)

Таблица 8 – Рекомендации по рискам развития инсульта при фибрилляции предсердий по шкале CHA₂DS₂-VASc

Сумма баллов по шкале	Рекомендация врачу
0	Терапия оральными антикоагулянтами не требуется
1	Терапию оральными антикоагулянтами следует рассмотреть у мужчин с ФП, принимая во внимание индивидуальные характеристики и предпочтения пациента.
2	Терапию оральными антикоагулянтами следует рассмотреть женщинам с ФП, имеющим сумму баллов по шкале CHA ₂ DS ₂ -VASc =2, принимая во внимание индивидуальные характеристики и предпочтения пациента.
≥2	Терапия оральными антикоагулянтами мужчинам с ФП, имеющим сумму баллов по шкале CHA ₂ DS ₂ -VASc ≥2.
≥3	Терапия оральными антикоагулянтами рекомендована всем женщинам с ФП, имеющим сумму баллов по шкале CHA ₂ DS ₂ -VASc ≥3.

3. Рекомендации при артериальной гипертензии (Таблица 9)

Таблица 9 – Рекомендации при артериальной гипертензии

Риск	Рекомендации врачу
очень высокий	В связи с очень высоким риском по артериальной гипертензии рекомендована начальная терапия: иАПФ/БРА+БКК (2-а препарата в одной таблетке). Шаг 2: иАПФ/БРА+БКК+диуретик (3-и препарата в одной таблетке). Шаг 3: тройная комбинация (одна таблетка) + спиронолактон 25-50 мг или другой диуретик/α-блокатор/ББ
высокий	В связи с высоким риском по артериальной гипертензии рекомендована начальная терапия: иАПФ/БРА+БКК (2-а препарата в одной таблетке). Шаг 2: иАПФ/БРА+БКК+диуретик (3-и препарата в одной таблетке). Шаг 3: тройная комбинация (одна таблетка) + спиронолактон 25-50 мг или другой диуретик/α-блокатор/ББ
умеренный	В связи с умеренным риском по артериальной гипертензии рекомендована начальная терапия: иАПФ/БРА+БКК (2-а препарата в одной таблетке). Шаг 2: иАПФ/БРА+БКК+диуретик (3-и препарата в одной таблетке). Шаг 3: тройная комбинация (одна таблетка) + спиронолактон 25-50 мг или другой диуретик/α-блокатор/ББ
низкий	В связи с низким риском по артериальной гипертензии пациенту возможна монотерапия антигипертензивными препаратами
Дополнительные условия	

Риск	Рекомендации врачу
Женщины детородного возраста	Рекомендуется отказаться от приема пероральных контрацептивов
Молодые мужчины	Юношам, занимающимся спортом, нельзя злоупотреблять пищевыми добавками «для наращивания мышечной массы» и исключить прием анаболических стероидов
	Рекомендации пациенту
общие	В связи с артериальной гипертензией рекомендован сон не менее 7 часов в сутки. При психоэмоциональном стрессе, ограничить продолжительность рабочего дня и домашних нагрузок, избегать ночных смен, командировок. Потребление соли ограничить до 5 г/сут: не подсаливать пищу, заменять соль другими веществами, улучшающими вкус пищи (соусы, небольшие количества перца, уксуса) Ограничить колбасы, консервы, соленья, копченые мясные продукты из-за большого содержания натрия. Увеличить потребление калия (свежие фрукты, овощи, курага, печеный картофель). Потребление алкоголя следует ограничить до 30 мл/сут в пересчете на абсолютный этанол. Крепкие спиртные напитки лучше заменить красными сухими винами.

4. Рекомендации оценки риска остановки сердца по шкале CART (Cardiac Arrest Risk Triage)

В зависимости от количества полученных баллов определяется риск остановки сердца у пациентов в течении 48 часов.

В случае, если количество баллов ≥ 20 (высокий риск) выводится следующая рекомендация: «Риск остановки сердца высокий, необходимо интенсифицировать мониторинг и лечение пациента».

5. Рекомендации врачу по шкалам рисков внебольничной пневмонии

Шкалы PORT (индекс PSI), CURB-65/CRB 65, SMART-COP приведены в Таблицах 10-12.

Таблица 10 – Шкала PORT

Классы риска	Балл	30 дневная Летальность, %	Рекомендуемое место лечения
I	<51	0,1	Амбулаторно
II	51/70	0,6	Амбулаторно
III	71–90	0,9–2,8	Стационар
IV	91–130	8,2–9,3	Стационар
V	>130	27,0–29,2	Стационар, отделение интенсивной терапии и реанимации

Таблица 11 - Шкала CURB-65/CRB 65

Риск	Группа риска	Рекомендации врачу
Шкала CURB-65		
Низкий риск	Группа риска 1	Риск осложнений или летальности у пациента с внебольничной пневмонией в течение 30 дней по шкале CURB-65 - 0,6-1,5%, низкая группа риска, место лечения – амбулаторное.
Умеренный риск	Группа риска 2	Риск осложнений или летальности у пациента с внебольничной пневмонией в течение 30 дней по шкале CURB-65 - 9,2%, умеренная группа риска, место лечения - амбулаторное под тщательным мониторингом или непродолжительная госпитализация.
Высокий риск	Группа риска 3	Риск осложнений или летальности у пациента с внебольничной пневмонией в течение 30 дней по шкале CURB-65 - 22%, высокая группа риска, место лечения – стационар (неотложная госпитализация при 3 баллах)/(неотложная госпитализация в ОРИТ при 4-5 баллах).
Шкала CRB 65		
Низкий риск	Группа риска 1	Риск осложнений или летальности у пациента с внебольничной пневмонией в течение 30 дней по шкале CRB-65 - 1,2 %, низкая группа риска, место лечения – амбулаторное.
Умеренный риск	Группа риска 2	Риск осложнений или летальности у пациента с внебольничной пневмонией в течение 30 дней по шкале CRB-65 - 8,15%, умеренная группа риска, место лечения - амбулаторное под тщательным мониторингом или непродолжительная госпитализация.
Высокий риск	Группа риска 3	Риск осложнений или летальности у пациента с внебольничной пневмонией в течение 30 дней по шкале CRB-65 - 31%, высокая группа риска, место лечения – стационар (неотложная госпитализация при 3 баллах)/(неотложная госпитализация в ОРИТ при 4-5 баллах).

Таблица 12 – Шкала SMART-COP

Количество баллов	Группа риска	Рекомендуемое место лечения
0–2	Низкий	Лечение в терапевтическом стационаре
3–4	Умеренный	Неотложная госпитализация в ОРИТ
5–6	Высокий	Неотложная госпитализация в ОРИТ
≥7	Очень высокий	Неотложная госпитализация в ОРИТ

6. Рекомендации при риске синдрома системной воспалительной реакции (Таблица 13-14).

Таблица 13 – Рекомендации при риске синдрома системной воспалительной реакции

Риск	Рекомендация врачу
очень высокий	В связи с очень высоким риском инфекционно-воспалительного синдрома на основании анализа крови необходим поиск источника инфекционного процесса и лечение.
высокий	В связи с высоким риском синдрома системной воспалительной реакции взрослых (SIRS) рекомендовано: Обследуйте пациента для исключения инфекционной этиологии: оценка гемодинамики, скрининг на уровень лактата, бактериологический посев крови. При выявлении сепсиса или септического шока (гемодинамическая нестабильность, лактатацидоз, полиорганная дисфункция) немедленно начните антибиотики широкого спектра действия, внутривенными жидкостями и вазопрессорами.
умеренный	В связи с наличием умеренного риска синдрома системной воспалительной реакции взрослых (SIRS) рекомендовано проверить наличие других признаков SIRS.

Таблица 14 – Шкала SMRT-CO

Риск	Рекомендация врачу
очень высокий	В связи с очень высоким риском тяжелого течения COVID у госпитализированных пациентов рекомендовано: Круглосуточный мониторинг пациента в палате интенсивной терапии. Интенсивная терапия осложнений согласно рекомендациям МЗ РФ.
высокий	В связи с высоким риском тяжелого течения COVID у госпитализированных пациентов рекомендовано: Круглосуточный мониторинг пациента в палате интенсивной терапии. Интенсивная терапия осложнений согласно рекомендациям МЗ РФ.
умеренный	В связи с наличием умеренного риска тяжелого течения COVID у госпитализированных пациентов рекомендовано: Плановая терапия в условиях стационара общего профиля. Мониторинг жизненно-важных показателей в динамике.
низкий	В связи с низким риском тяжелого течения COVID у госпитализированных пациентов рекомендовано: Плановая терапия, возможно амбулаторное лечение и наблюдение.

7. Рекомендации при риске осложнений у беременных (Таблица 15)

Таблица 15 – Рекомендации при риске осложнений у беременных

Риск	Рекомендация врачу
высокий	В связи с высоким риском возникновения осложнений родоразрешения рекомендована «третья А группа акушерских стационаров» для проведения родоразрешения: акушерские стационары, имеющие в своем составе отделение анестезиологии-реаниматологии для женщин, отделение реанимации и интенсивной терапии для новорожденных, отделение патологии новорожденных и недоношенных детей (II этап выхаживания).
умеренный	В связи с наличием умеренного риска возникновения осложнений родоразрешения рекомендована «вторая группа акушерских стационаров» для проведения родоразрешения: акушерские стационары (родильные дома (отделения), в том числе профилизованные по видам патологии), имеющие в своей структуре палаты интенсивной терапии для женщин и палаты реанимации и интенсивной терапии для новорожденных.
низкий	В связи с наличием низкого риска возникновения осложнений родоразрешения рекомендована «первая группа акушерских стационаров» для проведения родоразрешения: акушерские стационары, в которых не обеспечено круглосуточное пребывание врача-акушера-гинеколога.

8. Рекомендации по наркологическим рискам (Таблица 16)

Таблица 16 – Рекомендации по наркологическим рискам

Риск	Рекомендация врачу
очень высокий	В связи с очень высоким общим риском по наркологической патологии рекомендована углубленная оценка и консультация. Направление к наркологу.
высокий	В связи с высоким общим риском по наркологической патологии совет по ограничению употребления алкоголя и короткое консультирование, направленное на ограничение употребления алкоголя, наблюдение.
умеренный	В связи с умеренным общим риском по наркологической патологии совет по ограничению употребления алкоголя.

9. Рекомендации по подозрениям на заболевания (Таблица 17)

Таблица 17 – Рекомендации по подозрениям на заболевания

Название	Рекомендации для врача
Артериальная гипертензия	Визиты для оценки офисного АД и домашний мониторинг АД. АД регистрируется если при двух посещениях врача при двукратном измерении регистрируется АД более 140/90 мм рт.ст. АГ кодируется I10- I15
Ишемическая болезнь сердца	При подозрении на ИБС оценить симптомы: боль/дискомфорт/одышка за грудиной провоцируется физической нагрузкой и проходящая в покое или после использования нитролицерина и факторы риска (ССЗ у родственников первой линии – мать, отец, родные братья/сестры – в возрасте до 55 лет у мужчин и

Название	Рекомендации для врача
	до 65 лет у женщин; курение, ожирение, дислипидемия, СД, АГ, патологический з. Q на ЭКГ). Консультация кардиолога при необходимости. Информировать пациента о необходимости обследования и уточнения наличия ИБС. Объяснить о высоком риске развития угрожающих жизни, характерных проявлениях этих состояний и необходимых неотложных мерах, в т.ч. своевременный вызов скорой медицинской помощи. ИБС кодируется I20- I25
Перенесенный инфаркт миокарда	При подозрении на перенесенный инфаркт миокарда оценить симптомы: стенокардия/одышка и факторы риска (ССЗ у родственников первой линии – мать, отец, родные братья/сестры – в возрасте до 55 лет у мужчин и до 65 лет у женщин; курение, ожирение, дислипидемия, СД, АГ, патологический з. Q на ЭКГ, нарушение локальной сократимости на ЭхоКС). Консультация кардиолога при необходимости. Информировать пациента о необходимости обследования и уточнения наличия ИБС. Объяснить о высоком риске развития угрожающих жизни, характерных проявлениях этих состояний и необходимых неотложных мерах, в т.ч. своевременный вызов скорой медицинской помощи. Перенесенный инфаркт миокарда кодируется I25
Перенесенный мозговой инсульт	При подозрении на перенесенный инсульт: консультация невролога для определения дальнейшего обследования (дуплексное сканирование БЦА, СКТ головного мозга) и лечения. Информировать о высоком риске развития инсульта, о характерных проявлениях инсульта и необходимых неотложных мероприятиях, включая своевременный вызов скорой медицинской помощи. Перенесенный мозговой инсульт кодируется I69
Сосудистое заболевание головного мозга	При подозрении на СЗГМ: консультация невролога для определения дальнейшего обследования (дуплексное сканирование БЦА, СКТ головного мозга) и лечения. Информировать о высоком риске развития инсульта, о характерных проявлениях инсульта и необходимых неотложных мероприятиях, включая своевременный вызов скорой медицинской помощи. СЗГМ кодируется I60-I69
Стенокардия напряжения	При подозрении на стенокардию напряжения оценить симптомы: боль/дискомфорт/одышка за грудиной (провоцируется физической нагрузкой и проходящая в покое или после использования нитролицерина) и факторы риска (ССЗ у родственников первой линии – мать, отец, родные братья/сестры – в возрасте до 55 лет у мужчин и до 65 лет у женщин; курение, ожирение, дислипидемия, СД, АГ, патологический з. Q на ЭКГ) Консультация кардиолога при необходимости. Информировать о необходимости обследования и уточнения наличия ИБС. Объяснить о высоком риске развития угрожающих жизни, характерных

Название	Рекомендации для врача
	проявлениях этих состояний и необходимых неотложных мерах, в т.ч. своевременный вызов скорой медицинской помощи. Стенокардия кодируется I20
Хроническая сердечная недостаточность	При подозрении на ХСН оценить симптомы: одышка (в т.ч. усиливающейся ночью), снижение переносимости физических нагрузок, повышенную утомляемость, отеки лодыжек. Всем пациентам с подозрением на ХСН рекомендуется эхокардиография для оценки структуры и функции (систолическая и диастолическая) сердца с целью подтверждения диагноза и установления фенотипа ХСН. Всем пациентам с подозрением на ХСН рекомендуется исследование уровня мозгового натрийуретического пептида (BNP) и N-терминального фрагмента натрийуретического пропептида мозгового (NT-proBNP) в крови. Натрийуретические пептиды – биологические маркеры ХСН. Их нормальный уровень у нелеченых пациентов позволяет исключить поражение сердца, что делает диагноз ХСН маловероятным. При постепенном (не остром) дебюте симптомов заболевания, значения NT-proBNP и BNP ниже 125 пг/мл и 35 пг/мл соответственно свидетельствуют об отсутствии ХСН. Информировать о высоком риске развития острой сердечной недостаточности, о ее характерных проявлениях и необходимых неотложных мероприятиях, включая своевременный вызов бригады скорой медицинской помощи. ХСН кодируется I50
Дислипидемия	При подозрении на дислипидемию 1. оценить основные ФР (мужчины > 40 лет, женщины > 50 лет или с ранней менопаузой, курение, СД 2 типа, Инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия у мужчин в возрасте < 55 лет, у женщин < 60 лет, семейная гиперлипидемия, окружность талии: у мужчин ≥ 94 см, у женщин ≥ 80 см, СФК < 60 мл/мин, ИМТ > 25 кг/м²) 2. клинические симптомы атеросклероза; 3. определение липидного профиля (венозная кровь: ОХС – для оценки риска в системе SCORE, ХС ЛНП – главный показатель оценки риска, ХС ЛВП и ТГ – для дополнительной оценки риска, ХС неЛВП – для оценки риска, в частности при высоких ТГ, СД, ожирении, метаболическом синдроме или очень низком ХС ЛНП, АпоВ – для оценки риска, в частности при высоких ТГ, СД, ожирении, метаболическом синдроме или очень низком ХС ЛНП, Лп(а) – следует измерить хотя бы раз в жизни у любого взрослого. При уровне Лп(а) > 180 мг/дл риск эквивалентен гетерозиготной СГХС. Лп(а) следует измерять у пациентов с отягощенным семейным анамнезом для рестратификации риска между умеренным и высоким); 4. сердечно-сосудистый риск по шкале SCORE; 5. верификация субклинического и клинически значимого атеросклероза (УЗИ брахиоцефальных артерий, коронарный кальций). Дислипидемия кодируется E78.5

Название	Рекомендации для врача
Фибрилляция предсердий	При подозрении на фибрилляцию предсердий (регистрация ФП на ЭКГ и отсутствие диагноза) оценить ЭКГ с выявленной фибрилляцией предсердий, диагноз ФП подтверждается оценкой врачом записи 12-канальной ЭКГ или фрагмента ЭКГ с одним отведением длительностью ≥ 30 сек. ФП кодируется I48
Анемия неуточненная	При подозрении на анемию (выявлены снижение гемоглобина, без снижения ферритина, фолиевой кислоты, витамина В12) оценить симптомы (слабость, сонливость, головная боль, снижение переносимости физических нагрузок и работоспособности, бледность кожных покровов, тахикардия), при необходимости выполнить контроль клинического анализа крови. Критерии анемии: гемоглобин < 115 г/л у жен и < 120 г/л у муж.
Витамин В12-дефицитная анемия	При подозрении на В12-дефицитную анемию (выявлены снижение гемоглобина, витамина В12 или повышение цветового показателя, МСН, МСНС) оценить симптомы (слабость, диспепсия, парестезии, одутловатость лица, амимичность, бледно-желтушный цвет кожи, сглаженность сосочков языка «малиновый лаковый язык», в тяжелых случаях атаксия, гипорефлексия), при необходимости выполнить контроль клинического анализа крови, анализ на витамин В12 и фолиевую кислоту в сыворотке крови. Критерии анемии: гемоглобин < 115 г/л у жен и < 120 г/л у муж и $\text{цветовой показатель} > 0.85 / \text{МСН} > 34 / \text{МСНС} > 35 / \text{МСНС} > 35 / \text{Витамин В12} < 145$ пг/мл. Дифференциальная диагностика В12-дефицитной анемии проводится с другими видами макроцитарных анемий: - дефицитом фолиевой кислоты; - дефицитом витамина В6; - некоторыми формами латентного гемолиза, при которых макроцитоз обусловлен увеличенным содержанием ретикулоцитов в циркуляции; - миелодиспластическими синдромами; - апластической анемией. Не рекомендуется пациентам с подозрением на В12-дефицитную анемию начинать лечение цианокобаламином до взятия крови для проведения лабораторных исследований необходимых для верификации дефицита витамина В12. Витамин В12 дефицитная анемия кодируется D51
Гемолитическая анемия	При подозрении на гемолитическую анемию оценивается клиника: быстро нарастающая слабость с плохой адаптацией даже к умеренному снижению уровня гемоглобина, бледность и желтушность кожи и склер, темная моча и боли в поясничной области, нередко субфебрильная температура и небольшое увеличение размеров селезенки. Обследование: общий анализ крови с ретикулоцитами (не менее трех раз); билирубин, ЛДГ, аминотрансферазы, общий белок, свободный гемоглобин плазмы, гаптоглобин, прямая проба Кумбса (с моноспецифическим /анти-IgG, -IgA или -IgM и C3d или полиспецифическими /анти-IgG + анти C3d/

Название	Рекомендации для врача
	антиглобулиновыми реагентами), непрямая проба Кумбса (обязательна при интенсивном гемолизе и предшествующих трансфузиях эритроцитов), титр холодовых агглютининов, общий анализ мочи (обязательна повторная визуальная оценка цвета мочи) и др. тесты по необходимости. Критерии диагностики: гемоглобин <115 г/л жен <120 г/л муж и ретикулоцитарный индекс$\geq$2.5. Гемолитическая анемия кодируется D51
Железодефицитная анемия	При подозрении на железодефицитную анемию (выявлены снижение гемоглобина, MCV, ферритина, цветового показателя, MCH, MCHC) оценить симптомы (слабость, головная боль, снижение переносимости физических нагрузок, тахикардия, диспепсия, извращения вкуса (пристрастие к мелу, глине, сырым продуктам), ломкость ногтей, выпадение волос, ангулярный стоматит (трещины в уголках рта)), при необходимости выполнить контроль клинического анализа крови, ретикулоцитов, железа, ферритина и трансферина сыворотки крови. Критерии анемии: снижение гемоглобина (жен<115 г/л, муж <120 г/л); микроцитоз (MCV<80), гипохромия (цветовой показатель<0.85 или MCH<27 или MCHC<30), снижение ферритина (муж <20 нг/мл, жен <10нг/мл) и НТЖ, повышение ОЖСС. Ретикулоцитоз присутствует у пациентов с кровотечением. Дифференциальная диагностика с «анемией хронических заболеваний» (перераспределительный дефицит железа, связанный с наличием в организме очага воспаления, инфекции или опухоли): ферритин и НТЖ в норме или повышен, ОЖСС снижено. ЖДА кодируется D50
Латентный железодефицит	Латентный железодефицит – это состояние, характеризующееся истощением запасов железа в организме при нормальном уровне гемоглобина. Критерии латентного железодефицита: Низкий уровень ферритина (муж <20 нг/мл, жен <10 нг/мл) без признаков анемия. Латентный железодефицит кодируется E61.1.
Истинная полицитемия	При подозрении на истинную полицитемию (повышение гемоглобина или гематокрита в анализе крови): 1) Проверить симптомы: кожный зуд, потливость, слабость, повышенная температура тела, боль в костях (не в суставах или мышцах, без четкой локализации), непреднамеренное снижение веса, подагрическая артралгия, конкременты в почках, спленомегалия; 2) Выполнить трепанбиопсию костного мозга: увеличение пролиферации элементов эритроидного, гранулоцитарного, мегакариоцитарного ростков миелопоэза (панмиелоз); 3) Молекулярно-генетическое исследование крови: ПЦР на наличие мутации V617F гена JAK2, а при отсутствии данной мутации — выявление мутации гена JAK2 в экзоне 12. Ссылка на источник: https://bloodjournal.ru/wp-content/uploads/2021/03/14.pdf Истинная полицитемия кодируется D45
Вторичная полицитемия	При подозрении на вторичную полицитемию (син. вторичный эритроцитоз) в крови увеличиваются только красные клетки,

Название	Рекомендации для врача
	необходимо исследовать на гипоксию тканей, увеличение эритропоэтина. Распространённые причины: курение, хр. Артериальная гипоксия, опухоли, прием андрогенных стероидов, эритропоэтина. Критерии диагностики: гемоглобин крови муж >165 жен >160 г/л или гематокрит муж >49 жен >48. Дифференциальная диагностика с истинной полицитемией, при которой повышены эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Вторичная полицитемия кодируется D75.1
Первичная иммунная тромбоцитопения	При подозрении на первичную иммунную тромбоцитопению оценить факторы риска: инфекции, вакцинации, стрессы, прием лекарственных препаратов (особенно антикоагулянты, дезагреганты), наличие и длительность кровотечений после хирургических вмешательств, варикозная болезнь, тромбозы, заболевания с тромбоцитопенией, ДВС-синдромом, наличие у кровных родственников эпизодов кровоточивости и тромбоцитопении, тромбозов. Критерии диагностики: изолированная тромбоцитопения $<100,0 \times 10^9 /л$ в 2 и более анализах крови без наличия какого-либо заболевания, сопровождающегося снижением тромбоцитов. Первичная иммунная тромбоцитопения кодируется D69.3
Тромбоцитопения неуточненная	При подозрении на неуточненную тромбоцитопению в анализе крови определяется количество тромбоцитов $<150 \times 10^9 /л$. Для подтверждения подозрения изменения определяют в 2 анализах крови. Тромбоцитопения неуточненная кодируется D69.9
Фолиеводефицитная анемия	При подозрении на фолиеводефицитную анемию (выявлены снижение Нв, гиперхромией (ЦП>0.85, МСН>34, МСНС>35 или фолиевая кислота <3) или $MCV > 100$) оценить симптомы (слабость, головокружение, одышка, сердцебиение, ангулярный стоматит, глоссит, диспепсические расстройства, легкая желтушность кожи и склер). Для диагностики ФДА рекомендуется всем пациентам: общий клинический анализ крови с определением ретикулоцитов и эритроцитарных индексов (MCV); уровень витамина В12 в крови, уровень фолиевой кислоты в сыворотке крови; биохимический анализ крови (ЛДГ, свободного и связанного билирубина, ферритина, железа, трансферрина, гомоцистеина); прямой антиглобулиновый тест (прямая проба Кумбса) для исключения аутоиммунной гемолитической анемии. Дифференциальный диагноз ФДА проводят с В12-дефицитной анемией; гемолитические анемии; миелодиспластическими синдромами (рефрактерные анемии, в том числе и рефрактерная сидеробластная анемия, рефрактерная анемия с избытком бластов); острым эритромиелозом; макроцитозом сопряженным с цитостатической терапией (цитарабин, гидроксикарбамид,

Название	Рекомендации для врача
	метотрексат); заболеваниями печени с гиперспленизмом; первичным амилоидозом; гипотиреозом. Фолиеводефицитная анемия кодируется D52
Эссенциальная тромбоцитемия	При подозрении на эссенциальную тромбоцитемию выполнить: - сбор анамнеза (стойкий тромбоцитоз в крови в течение нескольких лет, перенесенные тромбозы, особенно необычных локализаций и у лиц молодого возраста) и жалоб (жалобы на жжение, парестезии и боль в пальцах кистей и стоп, нарушение зрения, перемежающуюся хромоту, кровотечения при минимальных травмах, экстракции зубов), оценка факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний; - физикальный осмотр — оценка окраски кожи лица, ладоней, стоп, видимых слизистых оболочек, осмотр кожи нижних конечностей (пигментация, трофические расстройства, отеки, геморрагии), пальпация печени и селезенки, оценка состояния легких, сердца, ЖКТ, почек; - общий анализ крови с дифференциальным подсчетом клеток крови с помощью автоматического анализатора и с визуальным исследованием мазка для морфологической характеристики миелоидного ростка (нарушение созревания нейтрофилов со сдвигом формулы влево, патология размеров и формы тромбоцитов, эритроцитов, наличие внутриклеточных включений, нормобластов) и определением СОЭ; - молекулярно-генетическое исследование крови (качественная ПЦР на наличие мутации V617F гена JAK2, а при ее отсутствии — определение мутаций генов CALR, MPL); - молекулярно-генетическое исследование крови на наличие мутаций в генах ASXL1, EZH2, TET2, IDH1/2, SRSF2, SF3B1 у больных Ph негативными МПЗ при отсутствии мутаций JAK2, MPL, CALR для верификации диагноза; - УЗИ органов брюшной полости с определением размеров печени и селезенки; - трепанобиопсия костного мозга с гистологической оценкой и гистохимическим исследованием для выявления ретикулиновых и коллагеновых волокон. Эссенциальная тромбоцитемия кодируется D47.3
Сахарный диабет	Подозрение на СД: диагноз СД всегда следует подтверждать повторным определением гликемии в последующие дни, за исключением случаев несомненной гипергликемии с острой метаболической декомпенсацией или с очевидными симптомами. Рекомендуется проведение одного из следующих исследований всем лицам с подозрением на СД 2 с целью уточнения диагноза: 1) определение уровня глюкозы плазмы натощак; 2) случайное определение уровня глюкозы плазмы при классических симптомах гипергликемии; 3) определение уровня HbA1c; 4) проведение глюкозотолерантного теста с 75 г глюкозы.

Название	Рекомендации для врача
	Гипергликемия, выявленная при наличии острой инфекции, травмы или стресса, может быть транзиторной и не должна сама по себе относиться к диагнозу СД. Диагностические критерии СД: HbA1c $\geq$ 6,5%, глюкоза венозной крови натощак $\geq$ 7.0 ммоль/л, глюкоза капиллярной крови натощак $\geq$ 6.1 ммоль/л, глюкоза крови (любое измерение) $\geq$ 11,1 ммоль/л. СД кодируется E10- E14
Бронхиальная астма	При подозрении на бронхиальную астму обратить внимание на: хрипы, удушье, заложенность в грудной клетке, кашель с ухудшением ночью или рано утром/ возникновении при физ нагрузке, действии аллергенов или холодном воздухе/ после приема ацетилсалициловой кислоты, В-блокаторов; атопические заболевания; наследственность по БА; низкие показатели ПСВ или ОФВ1 необъяснимые другими причинами; эозинофилия в периферической крови, определение иммуноглобулина Е. Диагноз БА рекомендуется устанавливать на основании жалоб и анамнестических данных пациента, результатов функциональных методов обследования, специфического аллергологического обследования и исключения других заболеваний. Бронхиальная астма кодируется J45
Хроническая обструктивная болезнь легких	Диагноз ХОБЛ рекомендуется устанавливать на основании жалоб и анамнестических данных пациента, результатов функциональных методов обследования и исключения других заболеваний. Основные симптомы: одышка при физ нагрузке, хронический кашель, снижение переносимости нагрузок. Необходимо оценить: 1) статус курения (индекс курящего человека), 2) результат спирометрии (критерий – ОФВ1/ФЖЕЛ), 3) сатурацию (особенно при эритроцитозе); 4) рентгенографию органов грудной клетки (эмфизема), 5) уровень α1-антитрипсина в крови пациентам моложе 45 лет. ХОБЛ кодируется J44
Инфекционно-воспалительный синдром	Инфекционно-воспалительный синдром диагностируется на основании изменений анализа крови: ускоренная СОЭ (>30 мм/час при возрасте ≥ 50 лет или СОЭ >15 у муж или СОЭ >20 у жен) с незрелыми гранулоцитами (IG) $>2\%$ или лейкоцитозом (Лейкоциты $>11 \times 10^9/\text{л}$)
COVID-19	При подозрении на COVID-19 обратить внимание: клинические проявления ОРВИ (t тела $> 37,5$ °C и один или более признаков: кашель, сухой или со скудной мокротой, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, $\text{SpO}_2 \leq 95\%$, боль в горле, заложенность носа или умеренная ринорея, нарушение или потеря обоняния (гипосмия или anosmia), потеря вкуса (дисгевзия), конъюнктивит, слабость, мышечные боли, головная боль, рвота, диарея, кожная сыпь) с эпид.признаком (контакт со случаями COVID-19). COVID-19 кодируется U07.2, U07.1
Туберкулез	По результатам анкетирования пациент указывает на наличие туберкулеза. При подозрении на туберкулез рекомендуется минимум 2-краное исследование мокроты с интервалом 2-3 дня на микобактерии туберкулеза; рентгенография грудной клетки в 2-х

Название	Рекомендации для врача
	проекциях; тест с аллергеном туберкулезным рекомбинантным. Окончательный диагноз определяет фтизиатр. Туберкулез кодируется A15.
Гастрит	По результатам анкетирования пациент указывает на наличие гастрита/язвенной болезни. При подозрении на гастрит всем пациентам с целью подтверждения диагноза, выявления атрофии, язвенного дефекта, кишечной метаплазии и дисплазии, при отсутствии противопоказаний рекомендуется эзофагогастродуоденоскопия (при подозрении на предраковые состояния – высокого разрешения). Всем пациентам, у которых впервые проводится диагностическая ЭГДС, для адекватного стадирования предраковых состояний слизистой оболочки желудка рекомендуется проведение биопсии как для диагностики инфекции <i>H. Pylori</i> , так и для идентификации стадий атрофического гастрита, язвенного дефекта. Гастрит кодируется K29, язвенная болезнь – K25-K26.
Заболевание толстой кишки	По результатам анкетирования пациент указывает на наличие неоформленного стула/боли в области живота и anus/кровянистые выделения с калом. При подозрении на заболевание толстой кишки рекомендуется уточнить симптомы, направить на консультацию гастроэнтерологу, проктологу.
Заболевания желудка	По результатам анкетирования пациент указывает на боли в верхней части живота, желудочную диспепсию. При подозрении на заболевания желудка всем пациентам с целью подтверждения диагноза, выявления атрофии, кишечной метаплазии и дисплазии, при отсутствии противопоказаний рекомендуется эзофагогастродуоденоскопия (при подозрении на предраковые состояния – высокого разрешения). Всем пациентам, у которых впервые проводится диагностическая ЭГДС, для адекватного стадирования предраковых состояний слизистой оболочки желудка рекомендуется проведение биопсии как для диагностики инфекции <i>H. Pylori</i> , так и для идентификации стадий атрофического гастрита.
Кишечное кровотечение	По результатам анкетирования пациент указывает на кровянистые выделения с калом. Причины кишечных кровотечений: дивертикулит, опухоли и полипы толстой кишки, ангиодисплазия, неспецифический язвенный колит и болезнь Крона, геморрой, инфекционные заболевания. При подозрении на кишечное кровотечение значение имеет цвет выделяющейся крови. При кишечных кровотечениях наиболее часто встречается появление неизменной крови (гематокезия). При кровотечениях, связанных с поражением перианальной области (геморрой, анальные трещины), выделяющаяся кровь (в виде следов на туалетной бумаге или капель, попадающих на стенки унитаза) обычно не смешана с калом, который сохраняет коричневую окраску. При локализации источника кровотечения проксимальнее ректосигмоидного отдела кровь бывает более или менее равномерно перемешана с калом.

Название	Рекомендации для врача
	Боли в животе, предшествующие эпизоду кишечного кровотечения, свидетельствуют об острых инфекционных или хронических воспалительных заболеваниях кишечника, острых ишемических поражениях тонкой или толстой кишки. Боли в области прямой кишки при акте дефекации, либо усиливающиеся после него, характерны обычно при геморрое или трещине заднего прохода. Массивное кишечное кровотечение без боли может возникать при дивертикулезе кишечника, телеангиоэктазиях. Для диагностики причин кровотечения рекомендуется выполнение пальцевого ректального исследования (геморрой, анальные трещины, опухоли прямой кишки) и ректороманоскопия/колоноскопия (заболевания толстой кишки). Кишечное кровотечение кодируется K92.2
Язвенная болезнь	По результатам анкетирования пациент указывает на наличие гастрита/язвенной болезни. При подозрении на гастрит всем пациентам с целью подтверждения диагноза, выявления атрофии, язвенного дефекта, кишечной метаплазии и дисплазии, при отсутствии противопоказаний рекомендуется эзофагогастродуоденоскопия (при подозрении на предраковые состояния – высокого разрешения). Всем пациентам, у которых впервые проводится диагностическая ЭГДС, для адекватного стадирования предраковых состояний слизистой оболочки желудка рекомендуется проведение биопсии как для диагностики инфекции <i>H. Pylori</i>, так и для идентификации стадий атрофического гастрита, язвенного дефекта. Гастрит кодируется K29, язвенная болезнь – K25-K26.
Хроническая болезнь почек	При подозрении на ХБП рекомендовано: оценить факторы риска ХБП (острое повреждение почек ранее, СД, АГ, табакокурение, ожирение, неалкогольная жировая болезнь печени, дислипидемия, гиперурикемия, хр. инфекции мочевыводящих путей, конкременты, нефротоксичные лекарства (аминогликозиды, амфотерицин В, цисплатин, циклоспорин)), назначить тест на креатинин, альбуминурию. Основной диагностический критерий ХБП: снижение СКФ в течение >3 месяцев: $\text{pСКФ} < 60 \text{ мл/мин/1,73 м}^2$ ХБП кодируется N18.
Злокачественное новообразование	Пациент указывает на ранее имеющееся онкологическое заболевание или беспричинное снижение веса. При подозрении на злокачественное новообразование рекомендовано проведение онкоскрининга. В онкоскрининг могут входить исследования: биохимический анализ крови (рак поджелудочной железы, рак шейки матки, рак гортани), анализ кала на скрытую кровь (онкопроцесс органов ЖКТ, женской репродуктивной системы), исследование крови на онкомаркеры (РЭА, СА 19-9 – рак поджелудочной железы; SCC – рак шейки матки), жидкостная цитология (неоплазия шейки матки), дерматоскопия

Название	Рекомендации для врача
	(меланома, рак кожи), эндоскопия при злокачественной опухоли верхних дыхательных путей; колоноскопия, ирригоскопия – рак различных отделов кишечника, исследование крови на определение уровня ПСА, УЗИ с доступом через прямую кишку – ТРУЗИ (рак предстательной железы), ПЦР для определения антител к HPV (новообразование гортани), магнитно-резонансная и компьютерная томографии, УЗИ (актуально практически для всех онкозаболеваний).
Хронический лимфолейкоз	Всем пациентам с подозрением на ХЛЛ рекомендуется уточнение анамнеза и жалоб (заболевание может протекать бессимптомно или проявляться лимфаденопатией, увеличением миндалин, спленомегалией, гепатомегалией и неспецифическими симптомами, обусловленными анемией (утомляемость, недомогание), иммуносупрессией (присоединением инфекционных осложнений), интоксикацией (t тела $>38^{\circ}\text{C}$ >2 нед. Без признаков воспаления, ночными профузными потами, похуданием на 10 % массы тела за последние 6 мес). При осмотре необходимо оценить общее состояние пациента по шкале ECOG, а также осмотреть миндалины и полость рта; пальпация всех доступных групп периферических лимфатических узлов, печени, селезенки. Рекомендуется выполнить развернутый клинический анализ крови с определением уровня гемоглобина, количества эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, подсчетом лейкоцитарной формулы и количества ретикулоцитов для верификации диагноза, уточнения активности заболевания (в окрашенных препаратах периферической крови клетки ХЛЛ имеют морфологию малых лимфоцитов с узким ободком цитоплазмы, плотным ядром, глыбчатым хроматином, без отчетливого ядрышка. Реже встречается морфология активированных лимфоцитов – с более широким ободком цитоплазмы синего цвета или краевой базофилией. Среди лимфоцитов около 5 % могут составлять атипичные клетки (с расщепленными, складчатыми ядрами), а также пролимфоциты – более крупные клетки с неравномерно распределенным хроматином в ядре, 1–2 нуклеолами, что не противоречит диагнозу ХЛЛ. Для ХЛЛ характерно выявление в крови разрушенных клеток – теней Гумпрехта. При выявлении более 55 % пролимфоцитов в крови диагностируют пролимфоцитарный лейкоз, вариант которого (В- или Т-клеточный) устанавливается при иммунофенотипировании). При подозрении на ЛМЛ у пациентов без клинического лимфоцитоза в крови, а также у пациентов с подозрением на трансформацию рекомендуется выполнить биопсию лимфатического узла (очага поражения) и патолого-анатомическое исследование биопсийного (операционного) материала лимфатического узла с применением иммуногистохимических методов для верификации диагноза. При подозрении на ХЛЛ врачи направляют пациента на консультацию в центр амбулаторной гематологической помощи либо

Название	Рекомендации для врача
	в гематологический кабинет, гематологическое отделение для оказания ему специализированной помощи. ХХЛ кодируется С91.1
Хронический миелолейкоз	Всем пациентам с подозрением рекомендуется проводить сбор анамнеза жизни и жалоб (клиническая картина при ХМЛ в большинстве случаев может характеризоваться бессимптомным течением; начальный период болезни у большинства пациентов может протекать в течение ряда лет. Нередко признаки заболевания на момент установления диагноза представлены только изменениями в общем анализе крови (самыми частыми из которых являются лейкоцитоз, миелоцитарный сдвиг, базофильно-эозинофильная ассоциация) и спленомегалией). У большинства пациентов в хронической фазе жалобы и клиническая симптоматика отсутствуют либо являются неспецифическими, и признаки заболевания на момент установления диагноза могут быть представлены лишь изменениями в общем анализе крови (лейкоцитоз, миелоцитарный сдвиг, базофильно-эозинофильная ассоциация). Рекомендуется всем пациентам с подозрением на ХМЛ и верификации диагноза при физикальном обследовании проводить: осмотр кожи и видимых слизистых оболочек, пальпацию периферических лимфоузлов, определение размеров печени и селезенки. Рекомендуется проводить всем пациентам при подозрении на ХМЛ УЗИ селезенки с целью определения ее размеров для оценки объема опухолевой массы. Диагноз ХМЛ может быть окончательно установлен только при выявлении специфической для данного заболевания генетической аномалии: химерного гена BCR-ABL, возникающего в результате транслокации 9 и 22 хромосом. При подозрении на ХМЛ врачи в порядке направляют больного на консультацию в центр амбулаторной гематологической помощи либо в гематологический кабинет, гематологическое отделение для оказания ему специализированной помощи. ХМЛ кодируется С92.1
Пагубное употребление психотропных или наркотических веществ	По результатам анкетирования пациент указывает на употребление психоактивных препаратов или значительное употребление алкоголя. Пациента направить на консультацию в кабинет профилактики поликлиники или нарколога.
Болезнь Гоше	В связи с подозрением на болезнь Гоше при сборе анамнеза рекомендовано обратить внимание на наличие геморрагического синдрома (гематомы, носовые кровотечения), костных кризов (сильные боли в костях с повышением температуры), частых переломов костей, эндопротезирование суставов до 50 лет, спленэктомии у родственников или пациентов, слабость, утомляемость, отставание в росте и развитии у подростков.

Название	Рекомендации для врача
	Выполнить клинический анализ крови (обратить внимание на наличие тромбоцитопении, анемии, лейкопении). Провести дополнительные исследования: УЗИ органов брюшной полости (гепатоспленомегалия); рентгенологическое исследование костей (остеопения, истончение кортикального слоя кости, инфильтрация костного мозга, деформация костей в виде колб Эрленмейлера, булабовидные утолщения костей, кифоз, сколиоз); денситометрия (при наличии патологических переломов). Также рекомендована консультация гематолога и генетика, определение активности бета-глюкоцереброзидазы (сухие пятна крови).
Болезнь Фабри	В связи с подозрением на болезнь Фабри при сборе анамнеза рекомендовано обратить внимание на периодически возникающие боли в ладонях и стопах (акропарестезии) жгучего характера, плохую переносимость жаркой погоды, снижение потоотделения, периодически возникающие боли в животе, диспептические явления, инсульты (ишемические) в возрасте от 18 до 55 лет, хроническую почечную недостаточность и диализ, гипертрофию правого или левого желудочка в сочетании с аритмией или нарушением проводимости у пациентов от 35 лет, катаракту у пациентов до 55 лет, шум в ушах, снижение слуха, в анамнезе у родственников ишемические и геморрагические инсульты, ранняя смерть от инфаркта миокарда до 55 лет, гипертрофическая кардиомиопатия, хроническая почечная недостаточность. Провести дополнительные исследования: анализ мочи общий (протеинурия), определение в крови уровня креатинина и мочевины, расчет СКФ, ЭхоКС и ЭКГ (выявление гипертрофии миокарда, нарушений ритма по типу фибрилляции предсердий, блокад ножек пучка Гиса), определение активности АГАЛ (альфа галактозидаза А) в пятнах крови. Также рекомендована консультация окулиста (выявление ранней катаракты и вихреобразной кератопатии) и генетика.
Синдром Хантера (мукополисахаридоз II типа)	В связи с подозрением на синдром Хантера рекомендовано обратить внимание на внешний вид: большая голова, выступающие надбровные дуги, широкий нос, уплощенные ноздри, увеличенный язык, утолщенные губы, неправильно расположенные зубы конической формы, низкий рост (начиная с возраста 5 лет), кифоз, сколиоз, скованность в суставах, кисть деформированная кисть по типу «когтистой лапы». При сборе анамнеза обратить внимание на частые респираторные инфекции, затрудненное дыхание, сонное апноэ, пупочные и паховые грыжи или герниопластика, хронические отиты и синуситы, снижение слуха, увеличение глоточных и небных миндалин, аденоэктомия и тонзиллэктомия, снижение когнитивных способностей, гиперактивность, упрямство, агрессия, задержка речи, снижение зрения. Также рекомендовано проведение дополнительного обследования: УЗИ органов брюшной полости (гепатоспленомегалия); рентгенографии скелета (кифоз, деформирующий остеоартроз тазобедренных суставов,

Название	Рекомендации для врача
	множественные дизостозы); ЭхоКС (изменения клапанного аппарата); определение активности фермента идуронат-2-сульфатазы (сухие пятна крови), количественный и качественный анализ гликозаминогликаны (ГАГ) мочи и консультация генетика.
Депрессия	При подозрении на депрессию всем пациентам в качестве первичной диагностики рекомендуется выявление симптомов депрессии: сниженное настроение, утрата интересов и удовольствия, повышенная утомляемость и сниженная активность, снижение способности концентрации внимания, сниженные самооценка и чувство уверенности в себе, идеи вины и самоуничтожения, мрачное и пессимистическое видение будущего, идеи или действия, направленные на самоповреждение или суицид, нарушенный сон, сниженный аппетит. В симптоматологии депрессии выделяют аффективные, психомоторные, когнитивные, психовегетативные и соматические нарушения. При этом ядерными симптомами депрессии являются подавленное настроение, ангедония (потеря удовольствия), потеря активности и энергии. Поскольку многие пациенты с депрессией изначально не предъявляют жалоб на данные симптомы, целенаправленный расспрос крайне важен. При подозрении на наличие депрессии рекомендована консультация психотерапевта для диагностики заболевания и определения тактики ведения.
Остеопороз	При подозрении на остеопороз: до развития патологического перелома нет клинических проявлений. Критерии установления диагноза остеопороз: 1. Наличие патологических переломов крупных костей скелета (бедренной кости, тел(а) позвонков(-а), множественных переломов) в анамнезе или выявленных при обследовании, независимо от результатов рентгеноденситометрии или расчета FRAX® (при условии исключения других заболеваний скелета). 2. Наличие высокой индивидуальной 10-летней вероятности основных патологических переломов (результат оценки алгоритма FRAX®) независимо от показателя рентгеноденситометрии. 3. Снижение минеральной плотности кости, измеренной в ходе двухэнергетической рентгеноденситометрии (DXA), на 2,5 и более стандартных отклонений (SD) по Т-критерию в шейке бедренной кости, и/или в целом в проксимальном отделе бедренной кости, и/или в поясничных позвонках (L1-L4, L2-L4) у женщин в постменопаузе и мужчин старше 50 лет. Скрининг для выявления групп с высокой вероятностью переломов рекомендован с использованием Алгоритма FRAX® среди всех женщин в постменопаузе и мужчин старше 50 лет. Ссылка на алгоритм: https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/tool.aspx?country=13 Результат оценки риска перелома в оранжевой зоне: рекомендовано проведение двухэнергетической рентгеноденситометрии (DXA) поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости. При выявлении остеопороза (Т-критерий $\leq -2,5$)

Название	Рекомендации для врача
	показано назначение антиостеопоротической терапии без повторной оценки риска перелома. Остеопороз кодируется M81.
Старческая астения	При подозрении на старческую астению необходимо провести скрининг по опроснику «Возраст не помеха» За каждый положительный ответ начисляется 1 балл. Результат: 2 и <балла – нет старческой астении, 3-4 балла – вероятная преастения, 5-7 баллов – вероятная старческая астения. Старческая астения кодируется R54.
Ожирение	При подозрении на ожирение ($ИМТ \geq 30$ кг/м, $ОТ \geq 94$ см (муж) или ≥ 80 см (жен)) уточнить: 1) длительность заболевания, особенности питания и образа жизни, выполнить расчет суточной энергетической ценности с учетом физиологической массы тела и физических нагрузок, ранее попытки снижения массы тела, прием лекарственных средств от ожирения. (косвенным маркером центрального ожирения (висцеральное, андроидное) является $ОТ$ у европейской расы ≥ 94 см у мужчин и ≥ 80 см у небеременных. $ОТ$ измеряется по средне-подмышечной линии на середине расстояния между вершиной гребня подвздошной кости и нижним краем последнего ребра); 2) наличие синдрома обструктивного апноэ сна: храп и остановки дыхания во сне, утренние головные боли, частые ночные пробуждения, сухость во рту после пробуждения, дневная сонливость; 3) наличие желчнокаменной болезни, панкреатита, перенесенного вирусного гепатита; 4) регулярность менструального цикла и наличие эректильной дисфункции; 5) наличие стрий, участков гиперпигментации кожи, характер оволосения. Рекомендуется всем пациентам: 1) определить уровень ТТГ в крови, исключить гиперкортицизм (уровень свободного кортизола в моче) и гиперпролактинемию; 2) исследовать обмен глюкозы (глюкоза крови, $HbA1c$); 3) исследовать метаболический профиль (липидограмма, мочевого кислоты, билирубина, АЛТ, АСТ, креатинина). Ожирение кодируется E66
Подагра	При подозрении на подагру: оценить значимые факторы риска - лекарственные препараты (диуретики, циклоспорина А, салицилаты), почечную недостаточность, злоупотребление алкоголем, потребление сахаросодержащих (фруктозосодержащих) напитков и продуктов питания. Оценить клиническую характеристику артрита. Острая атака с быстрым развитием выраженной боли и воспаления, которые достигают максимума в течение 24 часов, с эритемой, высоко подозрительны для подагры, хотя не специфичны для подагры. Если типичный приступ острого артрита затрагивает суставы стоп, особенно 1-й плюснефаланговый, а количество приступов острого

Название	Рекомендации для врача
	артрита превышает один, то вероятность диагноза подагры существенно возрастает, продолжительность острого приступа артрита при подагре редко превышает двухнедельный срок. Определить уровень мочевой кислоты в сыворотке (диагностическое значение >360 мкмоль/л). Несмотря на то, что гиперурикемия является наиболее важным фактором риска подагры, сывороточный уровень мочевой кислоты не является фактором исключения или подтверждения подагры: многие люди с гиперурикемией не развивают подагры, а во время острого приступа подагрического артрита сывороточный уровень мочевой кислоты может быть нормальным. Чем ниже сывороточный уровень мочевой кислоты, тем меньше шансов обнаружить у пациента подагру, но однократно полученное нормальное его значение не позволяет диагноз отвергнуть. В качестве диагностического маркера используется максимальный сывороточный уровень мочевой кислоты из имеющихся. Сывороточный уровень мочевой кислоты следует определять не менее 2 раз в год. Всем пациентам исследовать наличие кристаллов моноурата натрия в синовиальной жидкости или в содержимом тофуса. Синовиальная жидкость может быть получена не только из воспаленного, но и из интактного на данный момент, но ранее поражавшегося сустава (вероятность выявления кристаллов моноурата натрия превышает 70%), а также из ранее не пораженного сустава. В последнем случае вероятность выявления кристаллов моноурата натрия у пациентов, соответствующих клиническим критериям подагры достигает 40%. Для определенного диагноза подагры достаточно выявление кристаллов моноурата натрия в синовиальной жидкости или тофусах; при невозможности указанных исследований диагноз должен быть обоснован наличием совокупности клинических, лабораторных и инструментальных признаков. Подагра кодируется M10
Бессимптомная гиперурикемия	При подозрении на гиперурикемию: часто ассоциируется с ожирением, артериальной гипертензией, поражением почек, алкоголизмом. Гиперурикемия может возникать вследствие повышенной продукции (10%) и/или снижения почечной экскреции мочевой кислоты (90%). Критерий диагностики: уровень мочевой кислоты >360 мкмоль/л (6 мг/дл). Бессимптомная гиперурикемия кодируется E 79.0
Аутоиммунный тиреоидит	В зависимости от срабатывания алгоритма имеются 5 рекомендаций: 1. В связи с повышенным ТТГ и диффузными изменениями ткани щитовидной железы рекомендовано: исследование свободного Т4, АТ к ТПО (тиреойдная пероксидаза), АТ к ТГ (тиреоглобулин) сыворотки крови. Диагностические критерии АИТ: гипотиреоз (явный или субклинический) с наличием АТ к ткани щитовидной железы и с

Название	Рекомендации для врача
	наличием ультразвуковых признаков АИТ (диффузные изменения со сниженной эхогенностью, увеличение объема щитовидной железы). Симптомы гипотиреоза: утомляемость, сонливость, сухость кожных покровов, выпадение волос, замедленная речь, отеки лица, пальцев рук и ног, запоры, снижение памяти, охриплость голоса, подавленное настроение. Исключить заболевания-«маски»: диастолическая гипертензия, дислипидемия, гидроперикард, хронические запоры, желчнокаменная болезнь, хронический гепатит («желтуха» в сочетании с повышением уровня трансаминаз), полиартрит, полисиндром, прогрессирующий остеоартроз; алопеция, онихолизис, гиперкератоз; депрессия, деменция, дисфункциональные маточные кровотечения, бесплодие. Рекомендуется проводить скрининг на вторичный гипотиреоз всем пациентам с личным или семейным анамнезом гипоталамо-гипофизарных нарушений и недостаточностей, среднетяжелой или тяжелой травмы головы, инсульта, краниального облучения, гемохроматоза. Аутоиммунный тиреоидит кодируется E06.3 Ссылка на КР: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/531 Гипотиреоз, 2021. Эндокринология. Национальное руководство, под редакцией Дедова И.И. и Мельниченко Г.А. ГЭОТАР-Медиа, 2022 г. 2. В связи с повышенным ТТГ рекомендовано исследование свободного Т4 сыворотки крови, УЗИ щитовидной железы. Диагностические критерии АИТ: гипотиреоз (явный или субклинический) с наличием АТ к ткани щитовидной железы и с наличием ультразвуковых признаков АИТ (диффузные изменения со сниженной эхогенностью, увеличение объема щитовидной железы). Симптомы гипотиреоза: утомляемость, сонливость, сухость кожных покровов, выпадение волос, замедленная речь, отеки лица, пальцев рук и ног, запоры, снижение памяти, охриплость голоса, подавленное настроение. Исключить заболевания-«маски»: диастолическая гипертензия, дислипидемия, гидроперикард, хронические запоры, желчнокаменная болезнь, хронический гепатит («желтуха» в сочетании с повышением уровня трансаминаз), полиартрит, полисиндром, прогрессирующий остеоартроз; алопеция, онихолизис, гиперкератоз; депрессия, деменция, дисфункциональные маточные кровотечения, бесплодие. Аутоиммунный тиреоидит кодируется E06.3 Ссылка на КР: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/531 Гипотиреоз, 2021. 3. В связи с выявленными изменениями ткани щитовидной железы рекомендовано: исследование ТТГ, АТ к ТПО (тиреойдная пероксидаза), АТ к ТГ (тиреоглобулин) сыворотки крови. В случае отклонения ТТГ от нормы - исследование свободного Т4 сыворотки крови.

Название	Рекомендации для врача
	Диагностические критерии АИТ: гипотиреоз (явный или субклинический) с наличием АТ к ткани щитовидной железы и с наличием ультразвуковых признаков АИТ (диффузные изменения со сниженной эхогенностью, увеличение объема щитовидной железы). Аутоиммунный тиреоидит кодируется E06.3 Ссылка на КР: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/531 Гипотиреоз, 2021. 4. В связи с выявленными симптомами гипотиреоза рекомендовано: выполнение УЗИ щитовидной железы (выявление диффузных изменений ткани щитовидной железы со сниженной эхогенностью для диагностики аутоиммунного тиреоидита), исследование уровня ТТГ. В случае отклонения ТТГ от нормы необходимо исследование уровня свободного Т4 сыворотки крови для подтверждения гипотиреоза. Гипотиреоз неуточненный кодируется E03.9 Ссылка на КР: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/531 Гипотиреоз, 2021. 5. В связи со сниженным ТТГ и диффузными изменениями ткани щитовидной железы рекомендовано: исследование свободного Т4, свободного Т3, АТ к ТТГ, АТ к ТПО (тиреойдная пероксидаза), АТ к ТГ (тиреоглобулин). Проведение дифференциальной диагностики гипертиреоза: болезнь Грейвса–Базедова; многоузловой токсической зоб; деструктивный (тиреолитический) тиреотоксикоз при подостром тиреоидите де Кервена; тиреоидиты (послеродовой, безболевого, цитокининдуцированный); медикаментозном (экзогенном) тиреотоксикозе. Тиреотоксикоз с диффузным зобом кодируется E05.0 Ссылка на КР: Заболевания и состояния, связанные с дефицитом йода, 2020 https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/620_2
Диффузно-узловой зоб	В зависимости от срабатывания алгоритма имеются 5 рекомендаций: 1. В связи с выявленной клиникой гипертиреоза рекомендовано: исследование уровня ТТГ, выполнение УЗИ щитовидной железы. Проведение дифференциальной диагностики гипертиреоза: болезнь Грейвса–Базедова; многоузловой токсической зоб; деструктивный (тиреолитический) тиреотоксикоз при подостром тиреоидите де Кервена; тиреоидиты (послеродовой, безболевого, цитокининдуцированный); медикаментозном (экзогенном) тиреотоксикозе. Тиреотоксикоз с токсическим одноузловым зобом кодируется E05.1 Тиреотоксикоз с токсическим многоузловым зобом кодируется E05.2 Ссылка на КР: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/620_2 Заболевания и состояния, связанные с дефицитом йода, 2020 2. В связи с выявленными очаговыми изменениями ткани щитовидной железы рекомендовано: исследование уровня ТТГ. Дополнительно рассмотреть показания для тонкоигольной аспирационной биопсии щитовидной железы: 1) узлы ЩЖ 1 см и более в диаметре; 2) узлы

Название	Рекомендации для врача
	ЩЖ менее 1 см + значение кальцитонина крови более 100 пг/мл; или наличие увеличенных регионарных лимфоузлов; или облучение головы и шеи в анамнезе; или семейный анамнез МРЩЖ; или паралич голосовой складки; 3) пациенты моложе 20 лет; 4) изменение ультразвуковой структуры узлов в ходе динамического наблюдения; 5) появление увеличенных/измененных шейных лимфоузлов. Ссылка на КР: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/620_2 Заболевания и состояния, связанные с дефицитом йода, 2020 3. В связи с выявленными очаговыми изменениями ткани щитовидной железы и снижением ТТГ рекомендовано: исследование уровня свободного Т4, свободного Т3, АТ к рецепторам ТТГ. Рассмотреть показания для тонкоигольной аспирационной биопсии щитовидной железы: 1) узлы ЩЖ 1 см и более в диаметре; 2) узлы ЩЖ менее 1 см + значение кальцитонина крови более 100 пг/мл; или наличие увеличенных регионарных лимфоузлов; или облучение головы и шеи в анамнезе; или семейный анамнез МРЩЖ; или паралич голосовой складки; 3) пациенты моложе 20 лет; 4) изменение ультразвуковой структуры узлов в ходе динамического наблюдения; 5) появление увеличенных/измененных шейных лимфоузлов. Проведение дифференциальной диагностики гипертиреоза: болезнь Грейвса–Базедова; многоузловой токсической зоб; деструктивный (тиреолитический) тиреотоксикоз при подостром тиреоидите де Кервена; тиреоидиты (послеродовой, безболевого, цитокининдуцированный); медикаментозном (экзогенном) тиреотоксикозе. Тиреотоксикоз с токсическим одноузловым зобом кодируется E05.1 Тиреотоксикоз с токсическим многоузловым зобом кодируется E05.2 Ссылка на КР: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/620_2 Заболевания и состояния, связанные с дефицитом йода, 2020 4. В связи с выявленными очаговыми изменениями ткани щитовидной железы и нормальным уровнем ТТГ рекомендовано: исследование уровня кальцитонина в крови для исключения медулярного рака при узловом нетоксическом зобе, рассмотреть показания для тонкоигольной аспирационной биопсии щитовидной железы: 1) узлы ЩЖ 1 см и более в диаметре; 2) узлы ЩЖ менее 1 см + значение кальцитонина крови более 100 пг/мл; или наличие увеличенных регионарных лимфоузлов; или облучение головы и шеи в анамнезе; или семейный анамнез МРЩЖ; или паралич голосовой складки; 3) пациенты моложе 20 лет; 4) изменение ультразвуковой структуры узлов в ходе динамического наблюдения; 5) появление увеличенных/измененных шейных лимфоузлов. Ссылка на КР: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/620_2 Заболевания и состояния, связанные с дефицитом йода, 2020 5. В связи с выявленными очаговыми изменениями ткани щитовидной железы и повышением ТТГ рекомендовано: 1) исследование уровня свободного Т4, АТ к ТПО (тиреойдная пероксидаза), АТ к ТГ (тиреоглобулин);

Название	Рекомендации для врача
	2) рассмотреть показания для тонкоигольной аспирационной биопсии щитовидной железы*; 3) оценить наличие симптомов гипотиреоза: утомляемость, сонливость, сухость кожных покровов, выпадение волос, замедленная речь, отечность лица, пальцев рук и ног, запоры, снижение памяти, охриплость голоса, подавленное настроение. Исключить заболевания-«маски»: диастолическая гипертензия, дислипидемия, гидроперикард, хронические запоры, желчнокаменная болезнь, хронический гепатит («желтуха» в сочетании с повышением уровня трансаминаз), полиартрит, полисиндром, прогрессирующий остеоартроз; алопеция, онихолизис, гиперкератоз; депрессия, деменция, дисфункциональные маточные кровотечения, бесплодие. *Показания для биопсии ЩЖ: 1) узлы ЩЖ 1 см и более в диаметре; 2) узлы ЩЖ менее 1 см + значение кальцитонина крови более 100 пг/мл; или наличие увеличенных регионарных лимфоузлов; или облучение головы и шеи в анамнезе; или семейный анамнез МРЩЖ; или паралич голосовой складки; 3) пациенты моложе 20 лет; 4) изменение ультразвуковой структуры узлов в ходе динамического наблюдения; 5) появление увеличенных/измененных шейных лимфоузлов. Аутоиммунный тиреоидит кодируется E06.3 Другие формы нетоксического зоба кодируется E04 Ссылка на КР: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/620_2 Заболевания и состояния, связанные с дефицитом йода, 2020

Важно! Производителем могут вноситься изменения в перечень поддерживаемых рекомендаций.

Обязательные признаки и условия для срабатывания шкал, подозрений на заболевания и моделей машинного обучения

В Таблице 18 приведены признаки и условия для срабатывания шкал и моделей ИИ.

Таблица 18 – Обязательные признаки и условия для срабатывания шкал и моделей машинного обучения

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
Шкалы		
Фрамингемская шкала	Дата рождения Пол Систолическое АД Общий холестерин Липопротеиды высокой плотности Курение Прием антигипертензивных препаратов	Возраст пациентов 18 лет и старше Отсутствие диагностированных сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза (ИБС, инсульта, периферического атеросклероза) Признаки собираются без учета временных ограничений. Из нескольких значений признака выбирается наиболее близкое к дате оценки.
SCORE	Дата рождения Пол Систолическое АД Общий холестерин крови Курение	Возраст пациентов 40 лет и старше Отсутствие диагностированных сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза (ИБС, инсульта, периферического атеросклероза) Признаки собираются без учета временных ограничений. Из нескольких значений признака выбирается

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
		наиболее близкое к дате оценки.
SCORE (относительный риск)	Дата рождения Пол Систолическое АД Общий холестерин крови Курение	Возраст пациентов 18-39 лет Отсутствие диагностированных сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза (ИБС, инсульта, периферического атеросклероза) Признаки собираются без учета временных ограничений. Из нескольких значений признака выбирается наиболее близкое к дате оценки.
Общий сердечно-сосудистый риск (Риск развития ССЗ по российским рекомендациям «Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза» VII пересмотра)	Дата рождения Пол Систолическое АД Общий холестерин крови Курение Атеросклеротический стеноз любой артерии Креатинин крови Глюкоза крови (любой способ измерения) или Гликированный гемоглобин Заболевания: сахарный диабет; сердечно-сосудистое заболевание (ИБС, инфаркт миокарда, острый коронарный синдром, ишемический инсульт, атеросклеротическое поражение периферических артерий); артериальная гипертензия; поражение органов мишеней при СД; поражение почек при СД.	Признаки собираются без учета временных ограничений. Из нескольких значений признака выбирается наиболее близкое к дате оценки.
UKPDS	Дата рождения Пол Систолическое АД Общий холестерин крови Курение Заболевание СД 2 типа и дата постановки диагноза Гликированный гемоглобин Микроальбумин в моче	Отсутствие диагностированных сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза (ИБС, инсульта, периферического атеросклероза)

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	Глюкоза крови (любой способ измерения)	Признаки собираются без учета временных ограничений. Из нескольких значений признака выбирается наиболее близкое к дате оценки. последнее по времени.
PROCAM	Дата рождения Пол Отягощенная наследственность: инфаркт миокарда в возрасте до 60 лет у ближайших родственников Систолическое АД Липопротеиды низкой плотности Липопротеиды высокой плотности, Триглицериды Курение Заболевание сахарный диабет Глюкоза крови Гликированный гемоглобин	Отсутствие диагностированных сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза (ИБС, инсульта, периферического атеросклероза) Признаки собираются без учета временных ограничений. Из нескольких значений признака выбирается наиболее близкое к дате оценки.
CHA2DS2-VASc	Дата рождения Пол Систолическое АД Антигипертензивная терапия Заболевания: гипертоническая болезнь; сахарный диабет; ИБС, периферический атеросклероз; инсульт; хроническая сердечная недостаточность Атеросклеротический стеноз любой артерии Фракция выброса левого желудочка Глюкоза крови Гликированный гемоглобин Атеросклеротические бляшки в аорте	Для пациента с диагностированной фибрилляцией предсердий Признаки собираются без учета временных ограничений. Из нескольких значений признака выбирается наиболее близкое к дате оценки.
CART	Дата рождения Диастолическое АД Частота дыхания ЧСС	Признаки собираются во время случая лечения в стационаре. Все признаки собираются от одной даты.
SMART -COP	Дата рождения ЧСС Частота дыхания Нарушение сознания Систолическое АД	Признаки собираются во время случая лечения в стационаре по поводу пневмонии (код МКБ-10: J12.0-17.8, J18.0-18.9).

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	рН артериальной крови Альбумин плазмы крови Мультилобарная инфильтрация РаО ₂	Из нескольких значений признака выбирается наиболее близкое к дате оценки.
SMRT-CO	Дата рождения ЧСС Частота дыхания Нарушение сознания Систолическое АД Альбумин плазмы крови Мультилобарная инфильтрация РаО ₂	Признаки собираются во время случая лечения в стационаре по поводу пневмонии (код МКБ-10: J12.0-17.8, J18.0-18.9). Из нескольких значений признака выбирается наиболее близкое к дате оценки.
PORT (индекс PSI)	Дата рождения ЧСС Частота дыхания Нарушение сознания Систолическое АД Заболевания: злокачественное новообразование с датой постановки; заболевания печени; хроническая сердечная недостаточность; цереброваскулярные заболевания; заболевания почек; плевральный выпот. Мочевина крови рН артериальной крови Натрий крови Гематокрит РаО ₂ Глюкоза крови Гликированный гемоглобин	Признаки собираются во время случая лечения в стационаре по поводу пневмонии (код МКБ-10: J12.0-17.8, J18.0-18.9). Из нескольких значений признака выбирается наиболее близкое к дате оценки.
CURB-65	Дата рождения ЧСС Частота дыхания Нарушение сознания Систолическое АД Мочевина крови Заболевание – пневмония	Признаки собираются во время случая лечения в стационаре по поводу пневмонии (код МКБ-10: J12.0-17.8, J18.0-18.9). Из нескольких значений признака выбирается наиболее близкое к дате оценки.
CRB-65	Дата рождения ЧСС Частота дыхания Нарушение сознания Систолическое АД Заболевание – пневмония	Признаки собираются во время случая лечения в стационаре по поводу пневмонии (код МКБ-10: J12.0-17.8, J18.0-18.9). Из нескольких значений признака выбирается

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
		наиболее близкое к дате оценки.
Методика оценки риска опасного употребления алкоголя на основании Методических рекомендаций «Организация и поведение профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения 2019 г».	Данные анкеты для граждан в возрасте до 65 лет на выявление хронических неинфекционных заболеваний, факторов риска их развития, потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача: 1. пункт 25: как часто вы употребляете алкогольные напитки: никогда/раз в месяц и реже/2-4 раза в месяц/2-3 раза в неделю/4 и более раз в неделю; 2. пункт 26: какое количество алкогольных напитков (порций) вы выпиваете за один раз: 1-2/3-4/5-6/7-9/10 и более; 3. пункт 27: как часто вы употребляете за один раз 6 и более порций: никогда/1 раз в месяц/2-4 раза в месяц/2-3 раза в неделю/4 и более раз в неделю	Каждый вариант ответа вопросов анкеты имеет уникальный балл, который также можно учитывать
Шкала «сосудистого возраста»	Дата рождения Пол Систолическое АД Общий холестерин крови, Курение Отсутствие ССЗ (ИБС, инсульта, периферического атеросклероза)	Возраст пациентов 18 лет и старше Отсутствие диагностированных сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза (коды МКБ-10: I 20-25; I60-I66; I69; I70-I73; G45.9 - ИБС, инсульта, периферического атеросклероза). Из нескольких значений признака выбирается наиболее близкое к дате оценки.
HAS-BLED	Дата рождения Кровотечения в анамнезе Риск пагубного употребления алкоголя Креатинин крови Международное нормализованное отношение (без единиц измерения) Диагностированные заболевания (коды МКБ-10 имеющих заболевания) Наименование принимаемых лекарственных препаратов	

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	Общий билирубин Аланинаминотрансфераза Аспартатаминотрансфераза Щелочная фосфатаза	
Сердечно-сосудистый риск у пациентов артериальной гипертензией	Дата рождения Пол Курение Общий холестерин Липопротеиды высокой плотности Липопротеиды низкой плотности Триглицериды Мочевая кислота Глюкоза крови натощак Рост Масса тела Семейный анамнез развития ССЗ в молодом возрасте (<55 лет для мужчин и <65 лет для женщин) Частота сердечных сокращений Гипертрофия левого желудочка ЭКГ Гипертрофия левого желудочка ЭхоКС Индекс массы миокарда левого желудочка Альбумин в моче Лодыжечно-плечевой индекс Диагностированные заболевания (коды МКБ-10)	Из нескольких значений признака выбирается наиболее близкое к дате оценки.
Шкала оценки риска тяжести ишемического инсульта NIHSS.	Уровень сознания Движения глазных яблок Поля зрения Парез лицевой мускулатуры Движения в верхних конечностях (левая рука) Движения в верхних конечностях (правая рука) Движения в нижних конечностях (левая нога) Движения в нижних конечностях (правая нога) Атаксия конечностей Чувствительные нарушения Афазия Дизартрия Угнетение восприятия или невнимание Диагностированные заболевания (в рамках случая)	Признаки собираются при диагностированном заболевании инсульт (I10.0-I14). По каждому признаку имеется вариант ответа. Признаки собираются без учета времени
Шкала оценки риска возникновения	Преждевременные роды, включая родовое излитие околоплодных вод, при	Шкала учитывает диагностированные

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
осложнений родоразрешения и маршрутизация беременных женщин по Приказу Минздрава от 20 октября 2020 г. № 1130н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология».	сроке беременности менее 32 недель, при отсутствии противопоказаний для транспортировки (коды МКБ-10: O60, O42); Предлежание плаценты, подтвержденное при УЗИ в сроке 34-36 недель; поперечное и косое положение плода (коды МКБ-10: O44.1, O32.2); Преэклампсия, эклампсия (коды МКБ-10: O14, O15); Холестаз, гепатоз беременных (коды МКБ-10: K71.0, O26.6); Кесарево сечение в анамнезе при наличии признаков несостоятельности рубца на матке (коды МКБ-10: O82, O84.2); Рубец на матке после консервативной миомэктомии или перфорации матки при наличии признаков несостоятельности рубца (коды МКБ-10: O34.2 / O75.7); Беременность после реконструктивно- пластических операций на половых органах, разрывов промежности III-IV степени при предыдущих родах (коды МКБ-10: A16.20.023, A16.20.024, A16.20.025, A16.20.025.001, A16.20.029, A16.20.030); Задержка внутриутробного роста плода II- III степени (коды МКБ-10: O36.5 + данные УЗИ); Изоиммунизация при беременности (коды МКБ-10: P55.1); Наличие у плода врожденных аномалий (пороков развития), требующих хирургической коррекции (коды МКБ- 10: Q00-Q99); Метаболические заболевания плода (требующие лечения сразу после рождения) (коды МКБ-10: P70-P74); Водянка плода (код МКБ-10: P56); Тяжелое много- и маловодие (коды МКБ- 10: O40, O41); Заболевания сердечно-сосудистой системы (ревматические и врожденные пороки сердца вне зависимости от степени недостаточности кровообращения, пролапс митрального клапана с гемодинамическими нарушениями,	заболевания и состояния, закодированные при помощи МКБ-10 Сбор кодов МКБ-10 осуществляется в случае имеющейся беременности и анамнестических (установленных ранее).

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	оперированные пороки сердца, аритмии, миокардиты, кардиомиопатии, хроническая артериальная гипертензия) (коды МКБ-10: I00-I99); Тромбозы, тромбозмболии и тромбофлебиты в анамнезе и при настоящей беременности (коды МКБ-10: N28.0, K55.0, I82, I26.0, I26.9, I80); Заболевания органов дыхания, сопровождающиеся развитием легочной или сердечно-легочной недостаточности; диффузные заболевания соединительной ткани, антифосфолипидный синдром (коды МКБ-10: D68.6, M30-M36, J00-J99); Заболевания почек, сопровождающиеся почечной недостаточностью или артериальной гипертензией, аномалии развития мочевыводящих путей, беременность после нефрэктомии (коды МКБ-10: Q63, N28.9, N17-N19); Заболевания печени (токсический гепатит, острые и хронические гепатиты, цирроз печени) (коды МКБ-10: K71.5, K73, K74.6); Эндокринные заболевания (сахарный диабет любой степени компенсации, заболевания щитовидной железы с клиническими признаками гипо- или гиперфункции, хроническая надпочечниковая недостаточность) (коды МКБ-10: E10-E14, E27, E00-E07); Заболевания органов зрения (миопия высокой степени с изменениями на глазном дне, отслойка сетчатки в анамнезе, глаукома) (коды МКБ-10: H52.1, H40, H33); Заболевания крови (гемолитическая и апластическая анемия, тяжелая железодефицитная анемия, гемобластозы, тромбоцитопения, болезнь Виллебранда, врожденные дефекты свертывающей системы крови) (коды МКБ-10: D55-D64, D50, C81-C96, D68-D69); Заболевания нервной системы (эпилепсия, рассеянный склероз, нарушения мозгового кровообращения, состояния после перенесенных ишемических и	

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	геморрагических инсультов); миастения (коды МКБ-10: G40, G35, I60-I69, G70); Злокачественные новообразования в анамнезе либо выявленные при настоящей беременности вне зависимости от локализации (коды МКБ-10: C00-C97); Сосудистые мальформации, аневризмы сосудов (коды МКБ-10: Q28, I72); Перенесенные в анамнезе черепно-мозговые травмы, травмы позвоночника, таза (коды МКБ-10: S00-S09, T09, S30-S39); Прочие состояния, угрожающие жизни беременной женщины, при отсутствии противопоказаний для транспортировки (коды МКБ-10: R57).	
Шкала оценки риска потенциально тяжелого течения COVID-19 в зависимости от коморбидных состояний.	Дата рождения Рост Вес Артериальная гипертензия (код МКБ-10- I15) Сахарный диабет (код МКБ-10 I10-I15) ИБС (код МКБ-10 I20-I25) Инсульт ((код МКБ-10 I60-I66, I69) Фибрилляция предсердий (код МКБ-10 I48) Хронические заболевания легких (код МКБ-10 J44-J45) Злокачественное новообразование (код МКБ-10 C00-C97)	-
Шкала оценки риска тяжелого течения COVID-19 у госпитализированных больных	Дата рождения Нейтрофилы крови Лимфоциты крови Лактатдегидрогеназа Д-димер С-реактивный белок Температура тела Артериальная гипертензия (код МКБ-10- I15) Сахарный диабет (код МКБ-10 I10-I15)	Признаки собираются во время случая лечения в стационаре. Из нескольких значений признака выбирается наиболее близкое к дате оценки.
Шкала оценки риска синдрома системной воспалительной реакции взрослых (SIRS)	Частота дыхания Частота сердечных сокращений Температура тела Лейкоциты крови Незрелые гранулоциты	Признаки собираются во время случая лечения в стационаре.
Шкала оценки риска инфекционно-	Гранулоциты Лейкоциты	-

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
воспалительного синдрома на основании анализа крови	Скорость оседания эритроцитов	
Шкала SOFA	Диурез, суточный Двигательная реакция Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) Дофамин Эпинефрин Норэпинефрин Добутамин PaO ₂ FiO ₂ Тромбоциты Билирубин крови Креатинин крови Открытие глаз Речевая реакция Двигательная реакция Среднее артериальное давление Дата рождения	Признаки собираются без учета времени
Модели машинного обучения		
Риск развития сердечно-сосудистых заболеваний в течение ближайших 10 лет (модель ИИ)	Дата рождения Курение Систолическое АД Общий холестерин Пол Вес Рост Частота сердечных сокращений	Возраст 18-99 лет
Риск летального исхода от ишемической болезни сердца и инсульта в течение ближайших 10 лет (модель ИИ)	Дата рождения Курение Систолическое АД Общий холестерин Холестерин липопротеинов высокой плотности Антигипертензивная терапия Пол	Возраст 18-99 лет
Риск наличия атеросклеротических бляшек брахиоцефальных артерий при избыточной массе тела и ожирении у пациентов без сердечно-сосудистых	Аланинаминотрансфераза Аспартатаминотрансфераза Вес Дата рождения Гипертрофия левого желудочка Диастолическое АД Индекс массы миокарда левого желудочка Коронавирус Креатинин крови	Возраст ≥ 18 ИМТ ≥ 25 Отсутствие диагнозов ССЗ атеросклеротического генеза [I20.0,I21-I23,I25-I26,I38-I39,I48,I50,I60-I66,I69,I70-I73*] и артериальной гипертензии [I10-I15*]

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
заболеваний (модель ИИ)	Общий белок в моче Общий холестерин Окружность талии Подагра Пол Псориаз Ревматоидный артрит Рост Сахарный диабет Системная красная волчанка Систолическое АД Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) С-реактивный белок Табакокурение Триглицериды Фибрилляция предсердий Холестерин липопротеинов высокой плотности Холестерин липопротеинов низкой плотности Частота дыхания Частота сердечных сокращений	
Риск наличия тромбоэмболии легочной артерии (модель ИИ)	SpO2 (Сатурация) Антигипертензивная терапия Боль за грудиной (груди) Боль при физической нагрузке Боль, связанная с дыханием Вес Дата рождения Дата на которую делается прогноз Диастолическое АД Злокачественное новообразование Инспираторная одышка Кашель Креатинин крови Кровохарканье Набухание яремных вен Общая слабость Одышка Одышка в покое Одышка при физической нагрузке Отеки Пол Рост Систолическое АД Табакокурение Температура тела Флебит Цианоз кожи Частота дыхания	Возраст пациента на момент применения модели: от 18 лет; Отсутствие у пациента в ЛОД диагноза, относящегося к ТЭЛА (коды МКБ-10 I26, I26.0, I26.9), с датой регистрации в интервале менее, чем 30 дней до момента применения модели; Открытый случай лечения на момент применения; Диагноз открытого случая отсутствует в списке исключений (I26*, A00-A09*, A20-A28*, A50-A64*, A65-A79*, A70-A74*, A80-A89*, B00-B99*, D60-D69*, E40-E64*, F00-F99*, H00-H59*, H60-H95*, K00-K95*, L00-L99*, M40-M54*, N00-N99*, P00-P96*, Q00-Q07*, Q10-Q18*, Q35-Q99*, V01-Y98*, U82-U85*);

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	Частота сердечных сокращений Экспираторная одышка	* (включая все классы из диапазона и соответствующие подклассы (коды после точки)).
Риск появления фибрилляции предсердий в течение ближайшего года (модель ИИ)	Вес Дата рождения Воспалительные полиартропатии Гипертиреоз Гипертрофия миокарда левого желудочка ЭКГ Гипертрофия миокарда левого желудочка ЭхоКС Гипотиреоз Диастолическая дисфункция Диастолическое АД Заболевания периферических артерий Индекс массы миокарда левого желудочка Индекс массы тела Инсульт Ишемическая болезнь сердца Креатинин Курение Митральная недостаточность Общий холестерин Пол Приобретенные заболевания аортального клапана сердца Рост Сахарный диабет Сердечная недостаточность Систолическое АД Скорость клубочковой фильтрации Употребление алкоголя Фракция выброса левого желудочка Хроническая болезнь почек Хронические обструктивные заболевания легких Частота сердечных сокращений	Возраст старше 18 лет Отсутствие диагноза фибрилляции предсердий ранее даты текущего обращения за медицинской помощью.
Риск госпитализации пациента с гипертонической болезнью в круглосуточный стационар в течение 12 месяцев по поводу основного заболевания и его	Аланинаминотрансфераза Аспартатаминотрансфераза Боль давящая, жгучая Боль за грудиной Боль или дискомфорт в груди подозрительная на стенокардию Боль при физической нагрузке Венозный застой легких Вес Дата рождения	Возраст старше 18 лет Наличие в ЛОД диагноза из списка [I10, I11, I12, I13, I14, I15]

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
осложнений (модель ИИ)	Гипертрофия левого желудочка ЭКГ Глюкоза крови (любое измерение) Головная боль Головокружение Диастолическое АД Изменение фазы реполяризации Ишемическая болезнь сердца Кашель Кашель непродуктивный сухой Кашель ночной Кашель постоянный Кашель стойкий Количество госпитализаций за 12 месяцев Количество обращений в поликлинику за 12 месяцев Креатинин крови Крепитирующие хрипы Крупноочаговые изменения Лейкоциты Лихорадка Митральная недостаточность Нарушение зрения Нерегулярный пульс Неритмичные тоны сердца Общая слабость Общий холестерин Одышка Одышка в покое Одышка при физической нагрузке ОНМК (инсульт) Отеки Пол Предсердная экстрасистолия Рвота Рост Сердечная недостаточность Сердцебиение Систолическое АД Табакокурение Фибрилляция предсердий Фракция выброса левого желудочка Хрипы Хрипы в легких сухие Цианоз кожи Частота дыхания Частота сердечных сокращений Шумы в сердце	
Риск госпитализации пациента с хронической	SpO2 (Сатурация) Вес Дата рождения	Возраст старше 18 лет Наличие в ЛОД диагноза из списка [I50]

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
сердечной недостаточностью в круглосуточный стационар в течение 12 месяцев по поводу основного заболевания и его осложнений (модель ИИ)	Гематокрит Гемоглобин крови Гепатомегалия Гипертоническая болезнь Глюкоза крови (любое измерение) Диастолическая дисфункция Жесткое дыхание Заложенность в грудной клетке Изменение фазы реполяризации Индекс массы миокарда левого желудочка Ишемическая болезнь сердца Количество госпитализаций за 12 месяцев Количество обращений в поликлинику за 12 месяцев Креатинин крови Крупноочаговые изменения Легочная гипертензия Митральная недостаточность Неритмичные тоны сердца Общий холестерин Одышка Одышка в покое Одышка при физической нагрузке Отеки ног Рост Сердцебиение Синусовая брадикардия Синусовая тахикардия Синусовый ритм Систолическое АД Табакокурение Тошнота Тромбоциты Фибрилляция предсердий Фракция выброса левого желудочка Цереброваскулярные заболевания Цианоз кожи Частота дыхания Частота сердечных сокращений Эритроциты	
Модель оценки риска госпитализации в течение ближайших 12 месяцев для пациентов с сахарным диабетом	Бледность кожных покровов Боль давящая, жгучая Боль при физической нагрузке Боль, купирующаяся приемом нитроглицерина Венозный застой легких Вес Дата рождения Глюкоза крови (любое измерение)	Возраст 18-99 лет; Пациент имеет в анамнезе заболевания из следующего списка (коды МКБ): E10; E11; E12; E13, E14. Факт наличия или отсутствия госпитализации в течение 12 мес

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	Диабетическая нейропатия Диабетическая нефропатия Дислипидемия Жажда Жжение в ногах, пальцах, кистях Ишемическая болезнь сердца Калий ионизированный Легочная гипертензия Лихорадка Нарушение зрения Неритмичные тоны сердца Ожирение Окружность талии Ослабленное дыхание Отеки Отеки ног Парестезия Пол Рвота Рост Сердцебиение Тень средостения расширена Фибрилляция предсердий Фракция выброса левого желудочка Цианоз кожи Частота сердечных сокращений Выраженная ретинопатия Гипертоническая болезнь Количество госпитализаций за последние 12 месяцев до даты прогноза Количество обращений в поликлинику по лечебно-диагностическим поводам в последние 12 месяцев до даты прогноза	
Модель оценки риска летального исхода в течение ближайшего года для пациентов с сахарным диабетом 2 типа	Антигипертензивная терапия Вес Дата рождения Гемоглобин крови Головная боль Диастолическое АД Креатинин крови Лейкоциты крови Общий холестерин Пероральные сахароснижающие препараты Пол Применение бигуанидов Рост Систолическое АД Скорость оседания эритроцитов Температура тела	Возраст пациентов 18-99 лет; Пациент имеет в анамнезе сахарный диабет 2 типа (код МКБ E11). Факт наличия/отсутствия смерти в течение года

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	Тромбоциты крови Утомляемость Частота дыхания Частота сердечных сокращений Эритроциты крови	
Модель оценки риска летального исхода в течение ближайших 5 лет для пациентов с сахарным диабетом 2 типа	Антигипертензивная терапия Вес Дата рождения Гемоглобин крови Головная боль Диастолическое АД Креатинин крови Лейкоциты крови Общий холестерин Пероральные препараты Пол Рост Систолическое АД Скорость оседания эритроцитов Температура тела Тромбоциты крови Утомляемость Частота дыхания Частота сердечных сокращений Эритроциты крови	Возраст пациентов 18-99 лет; Пациент имеет в анамнезе сахарный диабет 2 типа (код МКБ E11). Факт наличия/отсутствия смерти в течение 5 лет
Модель оценки риска развития преэклампсии в течение текущей беременности	Анемии и тромбоцитопении – ЛОД Анемия Аномалии развития мочевыводящих путей Анурия/Олигурия Аритмия Бесплодие Бесплодие в анамнезе – ЛОД Бесплодие в анамнезе ft Болезни мочевыделительной системы – ЛОД Болезнь Виллебранда Боль в животе Вес Вес до беременности Дата рождения Гемобластоз Гемолиз Гестационный сахарный диабет Гестационный сахарный диабет - ЛОД Гибель плода Головная боль Дата, на которую делается прогноз, текущая Диастолическое АД	Возраст от 10 до 60 лет Пол- женский

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	Дистресс плода Дистресс плода - ЛОД Дистресс плода по доплерометрии Дистресс плода по кардиотокографии Задержка роста плода Задержка роста плода - ЛОД Интервал между настоящей беременностью и рождением последнего ребёнка Кардиомиопатия Креатинин крови Маловодие Маловодие – ЛОД Мертворождение Мертворождение – ЛОД Миокардит Многоплодная беременность Многоплодная беременность – ЛОД Многоплодная беременность ft Нарушение зрения Начало менструаций Неврологические заболевания – ЛОД Нефрэктомия Общий белок в моче ОНМК (инсульт) Отеки Отеки живота Отеки ног Отеки ног ft Отеки рук Первородящая Плацентарная недостаточность- ЛОД Полиорганная недостаточность Пороки сердца Почечная недостаточность Презклампсия Презклампсия в анамнезе – ЛОД Пролапс митрального клапана Пульсационный индекс, ед Рвота Рост Сахарный диабет – ЛОД Сахарный диабет (источник: анкета диспансеризации) Систолическое АД Состояния после инсульта Срок беременности ССЗ – ЛОД Судороги Табакокурение	

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	Тошнота Тромбоз в анамнезе Тромбозы, тромбоэмболии и тромбофлебиты Тромбофлебит Тромбоцитопения Тромбоциты Тромбоэмболия Тяжелая ЖДА (дефицит железа) Фибриноген Цианоз кожи Экстракорпоральное оплодотворение Эпилепсия Тяжелая АГ Умеренная АГ Среднее давление Индекс массы тела во время беременности	
Модель оценки риска летального исхода в течение ближайшего года для пациентов с раком молочной железы	М-компонент (TNM-классификация) N-компонент (TNM-классификация) Т-компонент (TNM-классификация) Аденокарцинома Аланинаминотрансфераза Анемия по уровню гемоглобина Аспартатаминотрансфераза Бесплодие Болезни крови Вес Дата рождения Другие онкологические заболевания Заболевания легких Заболевания печени Заболевания почек Заболевания сердца Инвазивный рак Индинол-форто Инфильтративный рак Креатинин крови Крупноклеточный рак Лейкоцитопения Маркер Ki67 Мастэктомия Мелкоклеточный рак Метастазы в кости Метастазы в лимфоузлах Метастазы в позвоночнике Метастазы в черепе Образование молочной железы Общий билирубин Отеки живота	Пол пациента: женский; Возраст пациентки на момент применения модели: 18 и более лет; Наличие установленного на момент применения модели диагноза «Рак молочной железы». Наличие установленного диагноза «Рак молочной железы» определяется наличием на дату применения модели в электронной медицинской карте диагноза из следующего кода Международной классификации болезней 10-го пересмотра (включая соответствующие подклассы (коды после точки)): C50 Злокачественные новообразования молочной железы.

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	Иъязвление слизистой бронха Кашель Креатинин крови Крупноклеточный рак Лейкоциты Мелкоклеточный рак Метастазы в головном мозге Метастазы в легких Метастазы в лимфоузлах Метастазы в печени Метастазы в позвоночнике Метастазы в почках Образование бронха Образование легкого Образования в головном мозге Образования в печени Образования в почках Общий билирубин Одышка Отеки живота Отеки ног Отягощенная наследственность по раку легкого Патологический перелом позвоночника Плоскоклеточный рак Пол Продолжительность онкологического заболевания Рак легкого периферический Рак легкого центральный Рецидив Сахарный диабет (источник: анкета диспансеризации) Сахарный диабет Скорость клубочковой фильтрации Снижение жизненной емкости легких Снижение объема форсированного выдоха Снижение форсированной жизненной емкости легких Стеноз бронха Стеноз трахеи Степень злокачественности Табакокурение Тромбоз в анамнезе Тромбоз нижней полой вены Тромбозы, тромбоэмболии, тромбофлебиты Тромбоцитопения Тромбоэмболия	классификации болезней 10-го пересмотра (включая соответствующие подклассы (коды после точки)): С34 Злокачественное новообразование бронхов и легкого.

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	Увеличение лимфоузлов брюшной полости Увеличение надключичных лимфоузлов Увеличение подключичных лимфоузлов Увеличение подмышечных лимфоузлов Увеличение шейных лимфоузлов Фракция выброса левого желудочка Цианоз кожи Щелочная фосфатаза	
Подозрения		
Артериальная гипертензия	Систолическое АД Диастолическое АД Ответ на пункт 1.1 Анкеты по Диспансеризации (обе анкеты – до 65 лет (включительно) и после 65 лет.	
Ишемическая болезнь сердца	Ответ на пункт 1.2 Анкеты по Диспансеризации до 65 лет. (нет - 0, да - 1)	
Перенесенный инфаркт миокарда	Ответ на пункт 2 Анкеты по Диспансеризации до 65 лет; пункт 1.5 Анкеты по Диспансеризации после 65 лет. (нет - 0, да - 1)	
Перенесенный мозговой инсульт	Ответ на пункт 8, 9, 10 Анкеты по Диспансеризации до 65 лет (нет - 0, да - 1) Ответ на пункт 1.6; 4, 5, 6 Анкеты по Диспансеризации после 65 лет (нет - 0, да - 1)	
Сосудистое заболевание головного мозга	Ответ на пункт 1.3, 3 Анкеты по Диспансеризации до 65 лет (нет - 0, да - 1)	
Стенокардия напряжения	Ответ на пункт 1.2 Анкеты по Диспансеризации до 65 лет (нет - 0, да - 1)	
Хроническая сердечная недостаточность	Ответ на пункт 7 Анкеты по Диспансеризации после 65 лет; Фракция выброса левого желудочка, %; Мозговой натрийуретический пептид (BNP-); N-концевой фрагмент натрийуретического пептида >125 пг/мл; Симптомы (ортопное, ночные приступы одышки, хрипы в легких, шумы в сердце, двусторонние отеки ног, набухание яремных вен); Отклонение ЭКГ от нормы; Заболевания (коды МКБ-10); прием кардиотоксичных препаратов	
Дислипидемия	Ответ на пункт 1.10 Анкеты по Диспансеризации до 65 лет	
Фибрилляция предсердий	При наличии признака «Фибрилляция предсердий» в ЭМК и отсутствии кода данного заболевания	
Анемия неуточненная	Гемоглобин	

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	Пол Ферритин Фолиевая кислота Витамин B12	
Витамин B12-дефицитная анемия	Гемоглобин Пол Цветовой показатель МСН МСНС МСV Витамин B12	
Гемолитическая анемия	Гемоглобин Пол Ретикулоцитарный индекс	
Железодефицитная анемия	Гемоглобин Пол МСV Ферритин Цветовой показатель МСН МСНС	
Латентный железодефицит	Ферритин Гемоглобин Пол	
Истинная полицитемия	Гемоглобин Гематокрит Пол	
Вторичная полицитемия	Гемоглобин Гематокрит Пол Тромбоциты	
Первичная иммунная тромбоцитопения	Тромбоциты Гемоглобин Лейкоциты Лимфоциты	
Тромбоцитопения неуточненная	Тромбоциты	
Фолиеводефицитная анемия	Гемоглобин Пол Цветовой показатель МСН МСНС МСV Фолиевая кислота	
Эссенциальная тромбоцитемия	Тромбоциты Гемоглобин Пол Гематокрит Лейкоциты	
Сахарный диабет	HbA1c Глюкоза венозной крови натощак Глюкоза капиллярной крови натощак Глюкоза крови	

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	Глюкоза натощак	
Бронхиальная астма	Ответ на пункт 1.4 Анкеты по Диспансеризации до 65 лет Ответ на пункт 1.7 Анкеты по Диспансеризации после 65 лет	
Хроническая обструктивная болезнь легких	Ответ на пункт 1.4, 11, 12 Анкеты по Диспансеризации до 65 лет Ответ на пункт 1.7, 8, 9 Анкеты по Диспансеризации после 65 лет	
Инфекционно-воспалительный синдром	IG (гранулоциты) Пол Возраст СОЭ Лейкоциты	
COVID-19	Температура Кашель Одышка Заложенность в грудной клетке Миалгия Спутанность сознания Головная боль Кровохарканье Диарея Сатурация Аносмия Конъюнктивит Поражения кожи	
Туберкулез	Ответ на пункт 1.5 Анкеты по Диспансеризации до 65 лет	
Гастрит	Ответ на пункт 1.7 Анкеты по Диспансеризации до 65 лет	
Заболевание толстой кишки	Ответ на пункт 15,17,18 Анкеты по Диспансеризации до 65 лет	
Заболевания желудка	Ответ на пункт 14 Анкеты по Диспансеризации до 65 лет Ответ на пункт 11 Анкеты по Диспансеризации после 65 лет	
Кишечное кровотечение	Ответ на пункт 12 Анкеты по Диспансеризации после 65 лет	
Язвенная болезнь	Ответ на пункт 1.7 Анкеты по Диспансеризации до 65 лет	
Хроническая болезнь почек	Ответ на пункт 1.7 Анкеты по Диспансеризации после 65 лет Креатинин крови	
Злокачественное новообразование	Ответ на пункт 1.9, 16 Анкеты по Диспансеризации до 65 лет Ответ на пункт 1.3, 28 Анкеты по Диспансеризации после 65 лет	
Хронический лимфолейкоз	Лейкоциты Лимфоциты абс Лимфоциты отн	
Хронический миелолейкоз	Лейкоциты Тромбоциты	

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	IG Базофилы Эозинофилы Нейтрофилы	
Пагубное употребление психотропных или наркотических веществ	Ответ на пункт 24 Анкеты по Диспансеризации до 65 лет	
Болезнь Гоше	Коды МКБ 10 Возраст Спленомегалия Спленэктомия Тромбоцитопения	
Болезнь Фабри	Пол Возраст Коды МКБ 10 Протеинурия СКФ Гипертрофия левого желудочка Гипертрофия правого желудочка	
Синдром Хантера (мукополисахаридоз II типа)	Возраст Пол Заболевания (коды МКБ-10) с частотой встречаемости во времени	
Депрессия	Ответ на пункт 22 Анкеты по Диспансеризации после 65 лет	
Остеопороз	Ответ на пункт 14, 15 Анкеты по Диспансеризации после 65 лет	
Старческая астения	Ответ на пункт 24, 25 Анкеты по Диспансеризации после 65 лет	
Ожирение	Рост Вес Объем талии	
Подагра	Мочевая кислота Суставные боли	
Бессимптомная гиперурикемия	Мочевая кислота Суставные боли	
Аутоиммунный тиреоидит	Тиреотропный гормон Ультразвуковые изменения щитовидной железы Симптомы гипотиреоза (выпадение волос; отеки лица, пальцев рук и ног; снижение памяти; подавленное настроение, охриплость голоса; замедленная речь; сонливость; дискомфорт в области шеи глотания; увеличение размеров при пальпации щитовидной железы; ЧСС; припухлость шеи; увеличение ЩЖ при пальпации)	
Диффузно-узловой зоб	Тиреотропный гормон Ультразвуковые изменения щитовидной железы	

Наименование	Входящие признаки*	Дополнительные условия
	Симптомы гипотиреоза (потливость; снижение массы тела; повышенная возбудимость, эмоциональная лабильность, плаксивость; дрожь в теле; сердцебиение; нарушение сна; присухлость шеи; ЧСС; фибрилляция предсердий)	

* - в графе «Входящие признаки» перечислены как обязательные признаки, требуемые для анализа, так и дополнительные (необязательные).

Важно! Признаки, извлекаемые из неструктурированных или слабоструктурированных текстов и участвующие в алгоритмах расчета шкал и моделей машинного обучения, имеют среднюю точность извлечения 92-97%.