**Федеральное государственное бюджетное учреждение**
**«Федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины**
**имени академика Ю.М. Лопухина**
**Федерального медико-биологического агентства»**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C8707E1F08F79D05736C6EF70CB17E3
Владелец: Лагарькова Мария Андреевна
Действителен: с 08.06.2026 до 01.09.2027

УТВЕРЖДЕНО
Заместитель генерального директора
ФНКЦ ФХМ им. Ю.М. Лопухина
ФМБА России по образованию
чл.-корр. РАН, д.м.н., Загайнова Е.В.

# Фонд оценочных средств
# УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА

Уровень высшего образования: Ординатура
Направление подготовки / специальность: 31.08.36 Кардиология
Форма обучения: Очная

г. Москва
2025 год

## 1. Ситуационные задачи

Реферат направлен на проверку знаний теоретических основ ультразвукового скрининга и диспансерного наблюдения пациентов кардиологического профиля.

- **Реферат 1 (ПК-2.1):** «Методика ультразвукового исследования и нормальная анатомия сердца в B- и M-режимах при проведении скрининговых осмотров».
- **Реферат 2 (ПК-2.1):** «Роль дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий в раннем выявлении атеросклероза в рамках диспансеризации».
- **Реферат 3 (ПК-2.2):** «Эхокардиографический мониторинг ремоделирования миокарда у больных с хронической артериальной гипертензией».
- **Реферат 4 (ПК-2.2):** «Возможности ультразвуковой оценки диастолической функции левого желудочка на этапе долгосрочного диспансерного наблюдения».
- **Реферат 5 (ПК-2.1):** «Ультразвуковые маркеры портальной гипертензии и застойных изменений в печени у пациентов с хронической сердечной недостаточностью».

## 2. Тестовые задания

**Вопрос 1 (ПК-2.1)**

Ультразвук – это звук, частота которого не ниже:

а) 15 кГц

б) 20000 Гц (*)

в) 1 МГц

г) 30 Гц

**Вопрос 2 (ПК-2.1)**

Какой датчик преимущественно используется для эхокардиографии у взрослых?

а) Линейный

б) Конвексный

в) Секторный фазированный (*)

г) Трансвагинальный

**Вопрос 3 (ПК-2.1)**

Оптимальная частота ультразвука для трансторакальной эхокардиографии взрослых составляет:

а) 1–2 МГц

б) 2–4 МГц (*)

в) 7.5–10 МГц

г) 12–15 МГц

**Вопрос 4 (ПК-2.2)**

Формула Симпсона (модифицированный двухплоскостной метод) используется для расчета:

а) Массы миокарда ЛЖ

б) Областей клапанного стеноза

в) Объемов и фракции выброса левого желудочка (*)

г) Толщины комплекса интима-медиа

**Вопрос 5 (ПК-2.2)**

Признаком систолической дисфункции левого желудочка считается снижение фракции выброса (EF) менее:

а) 65%

б) 60%

в) 50% (*)

г) 40%

**Вопрос 6 (ПК-2.1)**

Какая позиция является стандартной для оценки выносящего тракта левого желудочка?

а) Парастернальная по длинной оси ЛЖ (*)

б) Апикальная двухкамерная

в) Субкостальная четырехкамерная

г) Супрастернальная

**Вопрос 7 (ПК-2.2)**

Какое эхокардиографическое изменение наиболее характерно для декомпенсации ХСН?

а) Уменьшение размеров левого предсердия

б) Дилатация полостей сердца и снижение сократимости миокарда (*)

в) Увеличение фракции выброса

г) Изолированная гипертрофия правого желудочка

**Вопрос 8 (ПК-2.1)**

Синдром SAM (систолическое переднее движение передней створки митрального клапана) патогномоничен для:

а) Дилатационной кардиомиопатии

б) Гипертрофической обструктивной кардиомиопатии (*)

в) Острого миокардита

г) Экссудативного перикардита

**Вопрос 9 (ПК-2.2)**

Нормальное значение толщины комплекса интима-медиа (КИМ) сонных артерий у взрослых не превышает:

а) 0.5 мм

б) 0.9 мм (*)

в) 1.5 мм

г) 2.0 мм

**Вопрос 10 (ПК-2.1)**

Атеросклеротическая бляшка в сонной артерии диагностируется при локальном утолщении КИМ более:

а) 1.0 мм

б) 1.5 мм или на 50% больше окружающих участков (*)

в) 2.0 мм

г) 2.5 мм

**Вопрос 11 (ПК-2.1)**

Постоянно-волновой допплер (CW) применяется главным образом для:

а) Измерения низких скоростей кровотока

б) Точного измерения высоких скоростей кровотока в области стенозов (*)

в) Цветового картирования потоков

г) Тканевой визуализации миокарда

**Вопрос 12 (ПК-2.2)**

Какой тип трансмитрального диастолического потока соответствует тяжелой (рестриктивной) диастолической дисфункции?

а) Нормальный поток

б) Нарушение релаксации (E/A < 0.8)

в) Псевдонормальный поток

г) Рестриктивный поток (E/A > 2.0, время замедления DT < 160 мс) (*)

**Вопрос 13 (ПК-2.1)**

Признаком застоя в системном кровотоке при ХСН по данным УЗИ является:

а) Спадение нижней полой вены на вдохе более 50%

б) Дилатация нижней полой вены > 21 мм и ее коллабирование на вдохе менее 50% (*)

в) Сужение печеночных вен менее 5 мм

г) Увеличение скорости кровотока в воротной вене

**Вопрос 14 (ПК-2.1)**

Что из перечисленного является ультразвуковым признаком жидкости в полости перикарда?

а) Эхонегативное пространство позади задней стенки ЛЖ и перед правым желудочком (*)

б) Утолщение межжелудочковой перегородки

в) Повышение эхогенности миокарда

г) Кальциноз створок аортального клапана

**Вопрос 15 (ПК-2.2)**

При диспансерном наблюдении пациента с аневризмой брюшной аорты показанием к хирургическому лечению является ее диаметр более:

а) 35 мм

б) 40 мм

в) 55 мм (*)

г) 45 мм

**Вопрос 16 (ПК-2.1)**

Какое физическое явление ограничивает применение импульсно-волнового допплера (PW) при высоких скоростях потока?

а) Эффект затухания

б) Предел Найквиста (эффект элайзинга) (*)

в) Акустическая тень

г) Реверберация

**Вопрос 17 (ПК-2.1)**

Ультразвуковым признаком жирового гепатоза (стеатоза) печени является:

а) Диффузное повышение эхогенности паренхимы («яркая печень») (*)

б) Диффузное снижение эхогенности паренхимы

в) Очаговые гипоэхогенные образования с акустической тенью

г) Уменьшение размеров печени и неровность контуров

**Вопрос 18 (ПК-2.2)**

Критерием эксцентрической гипертрофии левого желудочка является:

а) Увеличение индекса массы миокарда (ИММЛЖ) при относительной толщине стенки (ОТС) > 0.42

б) Увеличение ИММЛЖ при ОТС <= 0.42 (*)

в) Нормальный ИММЛЖ при ОТС > 0.42

г) Нормальный ИММЛЖ при ОТС <= 0.42

**Вопрос 19 (ПК-2.1)**

Для выявления тромбоза глубоких вен нижних конечностей наиболее информативна:

а) Оценка спектра кровотока без компрессии

б) Компрессионная проба датчиком в В-режиме (вена не спадается при надавливании) (*)

в) Измерение диаметра подкожных вен

г) Оценка толщины стенки вены

**Вопрос 20 (ПК-2.2)**

При ультразвуковом скрининге почек маркером хронической болезни почек (ХБП) тяжелой стадии служит:

а) Увеличение размеров почки более 130 мм

б) Истончение паренхимы и повышение ее эхогенности, потеря кортико-медуллярной дифференцировки (*)

в) Расширение чашечно-лоханочной системы до 15 мм

г) Наличие анэхогенных простых кист

**Вопрос 21 (ПК-2.1)**

Какое образование печени имеет вид округлого гиперэхогенного четко очерченного очага с акустическим усилением?

а) Капиллярная гемангиома (*)

б) Метастаз рака желудка

в) Абсцесс печени

г) Эхинококковая киста

**Вопрос 22 (ПК-2.2)**

Какой показатель тканевого допплера (TDI) фиброзного кольца митрального клапана указывает на нарушение диастолической релаксации ЛЖ?

а) Скорость пика e' < 7 см/с (септальный) или < 10 см/с (латеральный) (*)

б) Скорость пика e' > 15 см/с

в) Скорость пика s' > 10 см/с

г) Скорость пика a' < 5 см/с

**Вопрос 23 (ПК-2.1)**

Акустическая тень позади структуры при УЗИ органов брюшной полости характерна для:

а) Простой кисты печени

б) Конкремента желчного пузыря (*)

в) Опухоли селезенки

г) Асцитической жидкости

**Вопрос 24 (ПК-2.1)**

Измерение объемов левого предсердия в кардиологии рекомендуется проводить:

а) В М-режиме по длинной оси

б) Двухплоскостным методом по Симпсону в апикальных 4-х и 2-х камерных позициях (*)

в) По формуле Тейхольца в В-режиме

г) В субкостальном доступе

**Вопрос 25 (ПК-2.2)**

Какое изменение клапанного аппарата типично для сенильного дегенеративного порока сердца на профосмотре?

а) Кальциноз и ограничение раскрытия створок аортального клапана (*)

б) Разрыв хорд митрального клапана

в) Вегетации на створках трикуспидального клапана

г) Пролапс передней створки МК 3 степени

**Вопрос 26 (ПК-2.1)**

Категория BI-RADS 1 при ультразвуковом исследовании молочных желез означает:

а) Выявлено доброкачественное образование

б) Отрицательный результат (патологии не обнаружено) (*)

в) Выявлено высокоподозрительное на рак образование

г) Результат неполный, требуется дообследование

**Вопрос 27 (ПК-2.1)**

Что является ультразвуковым маркером острого холецистита при скрининге?

а) Утолщение стенки желчного пузыря более 3 мм, ее слоистость, локальная болезненность при нажатии датчиком (*)

б) Наличие мелких гиперэхогенных включений без тени

в) Уменьшение размеров желчного пузыря менее 40 мм

г) Наличие полипа на ножке

**Вопрос 28 (ПК-2.2)**

Целью ультразвукового мониторинга правых отделов сердца у больных с ХОБЛ на диспансерном учете является:

а) Исключение аневризмы аорты

б) Ранняя диагностика легочной гипертензии и формирования легочного сердца (*)

в) Оценка фракции выброса ЛЖ

г) Диагностика пролапса митрального клапана

**Вопрос 29 (ПК-2.1)**

Какое анэхогенное образование в подколенной ямке, связанное с полостью сустава, выявляется при УЗИ опорно-двигательного аппарата?

а) Фиброма

б) Киста Бейкера (*)

в) Гематома мышцы

г) Липома

**Вопрос 30 (ПК-2.2)**

Ультразвуковым критерием тяжелого аортального стеноза при плановом обследовании является:

а) Максимальная скорость потока на АК > 4.0 м/с, средний градиент давления > 40 мм рт.ст. (*)

б) Максимальная скорость потока 2.0 м/с

в) Средний градиент давления 15 мм рт.ст.

г) Площадь аортального отверстия 2.0 кв.см

## 3. Контрольные вопросы

1. Физические принципы ультразвукового метода исследования. Понятие акустического импеданса, отражения, преломления и затухания УЗ-волн в кардиологической практике. (ПК-2.1)
2. Ультразвуковые артефакты (реверберация, зеркальное отражение, боковые лепестки, акустическая тень и усиление): механизмы формирования и методы их устранения при настройке прибора. (ПК-2.1)
3. Стандартный протокол трансторакальной эхокардиографии: основные доступы (парастернальный, апикальный, субкостальный, супрастернальный) и плоскости сканирования. (ПК-2.1)
4. Ультразвуковые критерии оценки систолической функции левого желудочка. Методики Тейхольца и Симпсона: ограничения, правила измерений полостей и расчета фракции выброса. (ПК-2.2)
5. Современные эхокардиографические критерии оценки диастолической функции левого желудочка. Алгоритмы дифференциальной диагностики типов диастолической дисфункции на диспансерном этапе. (ПК-2.2)
6. Ультразвуковая диагностика и мониторинг морфологии миокарда: типы ремоделирования ЛЖ (концентрическая и эксцентрическая гипертрофия, концентрическое ремоделирование). (ПК-2.2)
7. Дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий в рамках профилактических осмотров: методика измерения КИМ, ультразвуковая семиотика и стратификация стабильности атеросклеротических бляшек. (ПК-2.1)

8. Ультразвуковые маркеры застойных явлений в системном и легочном кровотоке: оценка диаметра и дыхательной респираторной подвижности нижней полой вены, диаметра печеночных вен. (ПК-2.2)
9. Скрининговое ультразвуковое исследование органов брюшной полости (печень, желчный пузырь, поджелудочная железа) и почек у кардиологических больных: исключение сопутствующей соматической патологии. (ПК-2.1)
10. Классификация BI-RADS в ультразвуковой диагностике заболеваний молочных желез и ее значение при проведении комплексной диспансеризации женского населения. (ПК-2.1)

## 4. Ситуационные задачи

**Ситуационная задача №1 (Компетенция ПК-2.1)**

**Условие:** Мужчина, 32 года, обратился в поликлинику для прохождения планового профилактического медицинского осмотра. Жалоб активно не предъявляет, занимается любительским бегом. При аускультации сердца выслушивается грубый систолический шум с максимумом в III–IV межреберье слева от грудины, усиливающийся при проведении пробы Вальсальвы. Пациент направлен на эхокардиографию. При УЗИ сердца выявлено: выраженная асимметричная гипертрофия межжелудочковой перегородки (МЖП) в среднем и базальном сегментах до 22 мм, толщина задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ) – 11 мм. В режиме М-модального сканирования визуализируется систолическое переднее движение передней створки митрального клапана (SAM-синдром). При импульсно-волновой и постоянно-волновой допплерографии в выносящем тракте левого желудочка (ВТЛЖ) фиксируется динамический турбулентный поток с максимальной скоростью 4,2 м/с.

**Вопросы:**

1. Какое заболевание миокарда выявлено у пациента в ходе профосмотра? Каков характер поражения?
2. Каков патофизиологический механизм возникновения SAM-синдрома и высокого градиента давления в ВТЛЖ?
3. Какие рекомендации по диспансерному наблюдению и ограничениям должен выдать врач-кардиолог?

**Эталон ответов к задаче №1:**

1. Диагноз: Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП), обструктивная форма. Выявлена асимметричная гипертрофия МЖП (отношение МЖП/ЗСЛЖ = 2.0, при норме < 1.3) с вовлечением выносящего тракта.
2. Механизм: Сужение ВТЛЖ утолщенной перегородкой вызывает резкое ускорение потока крови в систолу. Согласно эффекту Вентури, возникающее гидродинамическое разрежение «присасывает» переднюю створку митрального клапана к МЖП (SAM-синдром), создавая динамическую обструкцию и резкий подъем градиента давления (по формуле Бернулли градиент равен 4*V^2 = 4 * 4.2^2 = 70.5 мм рт.ст., что соответствует тяжелой обструкции).
3. Рекомендации: Пациент подлежит пожизненному диспансерному наблюдению у кардиолога (ЭхоКГ и Холтер-ЭКГ не реже 1 раза в год, оценка риска внезапной сердечной смерти). Любые соревновательные виды спорта и интенсивные физические нагрузки (включая бег) категорически противопоказаны.

**Ситуационная задача №2 (Компетенция ПК-2.2)**

**Условие:** Пациентка К., 58 лет, состоит на диспансерном учете у кардиолога по поводу гипертонической болезни II стадии, контролируемой медикаментозно. Направлена на плановое контрольное ультразвуковое исследование сердца. При ЭхоКГ получены следующие морфометрические параметры: конечно-диастолический размер (КДР) ЛЖ – 4,8 см, толщина МЖП в диастолу – 1,3 см, толщина ЗСЛЖ в диастолу – 1,25 см. Рост пациентки – 162 см, вес – 84 кг (площадь поверхности тела BSA – 1,92 м2). При допплеровском исследовании трансмитрального диастолического потока получены показатели: максимальная скорость пика E – 0,52 м/с, максимальная скорость пика A – 0,88 м/с, соотношение E/A – 0,59, время замедления потока раннего наполнения (DT) – 250 мс. При тканевом допплере фиброзного кольца митрального клапана (септальный край) скорость пика e' составляет 5,5 см/с.

**Вопросы:**

1. Рассчитайте массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ) и индекс массы миокарда (ИММЛЖ). Определите тип геометрической модели ЛЖ (используйте формулы, зная что норма ИММЛЖ для женщин < 95 г/м2, а пороговое значение относительной толщины стенок ОТС = 0,42).
2. Оцените состояние диастолической функции левого желудочка. Назовите тип нарушений.
3. С какой периодичностью необходимо повторять данное исследование в рамках диспансерного наблюдения?

**Эталон ответов к задаче №2:**

1. Расчет: По формуле ASE: ММЛЖ = 0.8 * 1.04 * [(КДР + МЖП + ЗСЛЖ)^3 - КДР^3] + 0.6 = 0.8 * 1.04 * [(4.8 + 1.3 + 1.25)^3 - 4.8^3] + 0.6 = 0.832 * [7.35^3 - 4.8^3] + 0.6 = 0.832 * [397.07 - 110.59] + 0.6 = 238.9 г. ИММЛЖ = 238.9 / 1.92 = 124.4 г/м2 (гипертрофия подтверждена, так как > 95 г/м2). ОТС = (2 * ЗСЛЖ) / КДР = (2 * 1.25) / 4.8 = 0.52 (больше 0.42). Тип геометрии: Концентрическая гипертрофия ЛЖ.
2. Диастолическая функция: Выявлено снижение соотношения E/A < 0.8 (0.59), удлинение DT > 200 мс (250 мс) и снижение септальной скорости тканевого допплера e' < 7 см/с (5.5 см/с). Данный паттерн полностью соответствует 1 типу диастолической дисфункции (нарушение изолированной релаксации миокарда).
3. Наблюдение: В рамках диспансерного наблюдения при стабильном течении гипертонической болезни повторное ЭхоКГ с оценкой геометрии и диастолы выполняется 1 раз в год.

**Ситуационная задача №3 (Компетенция ПК-2.1)**

**Условие:** Пациентка В., 67 лет, обратилась на консультативный прием к кардиологу в рамках программы скрининга здоровья пожилого населения («Долголетие»). Жалуется на периодическое головокружение и чувство тяжести в голове при физической нагрузке. При ультразвуковом дуплексном сканировании брахиоцефальных артерий (БЦА) в области бифуркации правой общей сонной артерии (ОСА) и по задней стенке устья правой внутренней сонной артерии (ВСА) визуализируется гетерогенная структура с ровным контуром, вдающаяся в просвет сосуда, с признаками локального утолщения комплекса интима-медиа (КИМ) до 2,6 мм. Структура вызывает локальное сужение просвета артерии по диаметру на 45%. При цветовом допплеровском картировании поток в зоне сужения стабильный, признаков выраженной турбулентности нет, пиковая систолическая скорость (PSV) во ВСА составляет 105 см/с (норма < 125 см/с).

**Вопросы:**

1. Опишите и классифицируйте выявленные изменения сонных артерий. Соответствует ли структура понятию «бляшка»?
2. Оцените степень гемодинамической значимости стеноза правой внутренней сонной артерии.
3. Какова тактика ведения и диспансерного контроля пациентки врачом-кардиологом?

**Эталон ответов к задаче №3**

1. Описание: В области бифуркации правой ОСА и устья правой ВСА лоцируется атеросклеротическая бляшка (АСБ). Изменение соответствует критериям АСБ, поскольку локальная толщина превышает 1.5 мм (в данном случае 2.6 мм) и сужает просвет. Бляшка гетерогенная, стабильная (контуры ровные).
2. Значимость: Стеноз правой ВСА составляет 45% по диаметру, что относится к категории малых/умеренных гемодинамически незначимых стенозов. Это подтверждается нормальными скоростными показателями (PSV = 105 см/с, градиент не повышен, элайзинг-эффект отсутствует).
3. Тактика: Пациентка нуждается в назначении липидснижающей терапии (статины) для стабилизации бляшки и профилактики прогрессирования процесса, а также в жестком контроле артериального давления. Диспансерный ультразвуковой контроль (дуплексное сканирование БЦА) показан 1 раз в год для оценки динамики стеноза.

**Ситуационная задача №4 (Компетенция ПК-2.2)**

**Условие:** Пациент Д., 64 лет, страдающий ишемической болезнью сердца и перенесший крупноочаговый инфаркт миокарда передней стенки ЛЖ 10 месяцев назад, явился на плановый осмотр для контроля эффективности терапии хронической сердечной недостаточности (ХСН). Клинически отмечаются умеренная одышка при бытовой ходьбе, пастозность голеней. При эхокардиографии: левый желудочек диффузно расширен, конечно-диастолический объем (КДО) – 195 мл, конечно-систолический объем (КСО) – 128 мл. Визуализируется обширная зона акинеза и истончения миокарда в области верхушки, передней и передне-боковой стенок ЛЖ. Измеренная по методу Симпсона фракция выброса (ФВ) ЛЖ составляет 34%. При исследовании нижней полой вены (НПВ) из субкостального доступа: диаметр вены составляет 23 мм, на глубоком вдохе вена спадается менее чем на 25%.

**Вопросы:**

1. Оцените систолическую функцию ЛЖ и характер регионарной сократимости. Назовите класс ХСН по степени снижения ФВ.
2. Дайте клинико-ультразвуковую оценку состояния правых отделов сердца и гемодинамики на основании параметров нижней полой вены.
3. Сформулируйте алгоритм ультразвукового мониторинга данного пациента на этапе диспансерного наблюдения.

**Эталон ответов к задаче №4**

1. Оценка ЛЖ: Выявлено резкое снижение глобальной систолической функции левого желудочка (ФВ ЛЖ = 34%, что по современным рекомендациям классифицируется как ХСН со сниженной фракцией выброса – HFrEF). Локальная сократимость нарушена по типу акинеза передне-верхушечной локализации, что является исходом перенесенного инфаркта миокарда.

2. Оценка НПВ: Диаметр НПВ расширен (> 21 мм) и фиксируется слабая дыхательная экскурсия (< 50% на вдохе). Данный эхографический феномен указывает на высокое давление в правом предсердии (более 15 мм рт.ст.) и свидетельствует о выраженном застое крови в большом круге кровообращения (системная гиперволемия).
3. Алгоритм мониторинга: Пациент относится к группе высокого риска. Плановое ЭхоКГ в рамках диспансеризации проводится 1 раз в 6 месяцев. При декомпенсации симптомов – экстренно (фокусное УЗИ НПВ и плевральных синусов для контроля гидроторакса выполняется на каждом приеме для титрации доз диуретиков).

**Ситуационная задача №5 (Компетенция ПК-2.1)**

**Условие:** Пациентка М., 49 лет, обратилась к кардиологу в рамках программы диспансеризации. Из анамнеза: длительный стаж курения (более 20 лет), отягощенная наследственность по ранней ишемической болезни сердца (отец перенес ИМ в 45 лет). Жалоб на момент осмотра не предъявляет. При физикальном обследовании: ИМТ – 26,5 кг/м2, АД – 135/85 мм рт.ст. В рамках скрининга пациентке выполнено комплексное ультразвуковое исследование, включающее эхографию почек и абдоминальную визуализацию. По данным УЗИ органов брюшной полости: архитектоника печени сохранена, контуры ровные, однако отмечается диффузное и однородное повышение эхогенности паренхимы, визуализация глубоких слоев печени и мелких ветвей печеночных вен существенно затруднена (симптом затухания ультразвука). Желчный пузырь без конкрементов, стенка 2 мм. Почки нормальных размеров, без признаков обструкции.

**Вопросы:**

1. Какая сопутствующая патология органов гепатобилиарной системы была случайно обнаружена у пациентки при скрининге? Опишите ее УЗ-критерии.
2. Какова взаимосвязь между выявленными изменениями печени и кардиоваскулярным риском у данной пациентки?
3. Сформулируйте план дальнейшего ведения пациентки.

**Эталон ответов к задаче №5**

1. Патология: Неалкогольный стеатоз печени (жировой гепатоз). УЗ-критерии включают: выраженное диффузное повышение эхогенности («яркая печень»), ухудшение видимости сосудистого рисунка (печеночных вен) и выраженное дистальное затухание эхосигнала в глубоких слоях паренхимы.
2. Взаимосвязь: Стеатоз печени является печеночным проявлением метаболического синдрома и тесно связан с процессами субклинического системного воспаления и ускоренного атерогенеза. У пациентов со стеатозом печени значительно выше риск развития ИБС, нарушений углеводного обмена и артериальной гипертензии, что усугубляется курением и наследственностью.
3. План ведения: Рекомендовать модификацию образа жизни (полный отказ от курения, средиземноморская диета, аэробные физические нагрузки), направить на расширенный биохимический анализ крови (липидный профиль, АЛТ, АСТ, ГГТ, глюкоза, HbA1c). УЗ-контроль гепатобилиарной системы проводить 1 раз в год в рамках ежегодной диспансеризации.