

**Н. М. ЕРЕМИНА, М. В. ЗЮЗЕНКОВ**

**КАРДИАЛГИИ:  
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ  
ПОИСК В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

Минск БГМУ 2023

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

**Н. М. ЕРЕМИНА, М. В. ЗЮЗЕНКОВ**

**КАРДИАЛГИИ:  
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ  
ПОИСК В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2023

УДК 616.12-009.7-079.4-039.57(075.9)  
ББК 54.101я73  
Е70

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве  
учебно-методического пособия 19.04.2023 г., протокол № 4

Рецензенты: канд. мед. наук, доц. 2-й каф. внутренних болезней  
С. В. Хидченко; каф. общей врачебной практики

**Еремина, Н. М.**

Е70 Кардиалгии: дифференциально-диагностический поиск в амбулаторных условиях : учебно-методическое пособие / Н. М. Еремина, М. В. Зюзенков. – Минск : БГМУ, 2023. – 26 с.

ISBN 978-985-21-1321-2.

Рассматриваются вопросы причин и механизмов развития, этапов диагностического поиска и дифференциальной диагностики синдрома кардиалгии в амбулаторных условиях.

Предназначено для слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки кадров.

УДК 616.12-009.7-079.4-039.57(075.9)  
ББК 54.101я73

ISBN 978-985-21-1321-2

© Еремина Н. М., Зюзенков М. В., 2023  
© УО «Белорусский государственный  
медицинский университет», 2023

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ИБС — ишемическая болезнь сердца  
НПВС — нестероидные противовоспалительные препараты  
ОАК — общий анализ крови  
ОАМ — общий анализ мочи  
ФР — факторы риска  
ХМ-ЭКГ — холтеровское мониторирование ЭКГ

## ВВЕДЕНИЕ

Грамотное владение навыками дифференциальной диагностики является важным аспектом работы врача любой специальности. Анализируя получаемый клинический материал при первичной работе с пациентом, врач нередко сталкивается с необходимостью применения приемов дифференциальной диагностики для определения этапов диагностического поиска и установления диагноза. Оценивая клиническую ситуацию, необходимо выделить основной симптом (синдром), связать его с другими проявлениями болезни, дополняя картину данными объективного и инструментального обследования. Данный процесс требует от врача наличия обширных знаний не только в своей области, но и в смежных специальностях.

Представленное учебно-методическое пособие посвящено одному из самых часто встречающихся в терапевтической практике синдромов — синдрому кардиалгии. Большинство людей хотя бы раз в жизни испытывало боль или другие неприятные ощущения за грудиной или слева от нее в грудной клетке, именно там, где расположено сердце. Эти боли обращают на себя внимание и вызывают беспокойство сильнее, чем многие другие — так мы инстинктивно реагируем на «неполадки» в месте расположения столь важного органа. Причины болей в области сердца весьма разнообразны. Ими могут стать как острый коронарный синдром, так и различные формы хронической коронарной болезни сердца, воспаление сердца и его оболочек, ревматические поражения. Но зачастую источник боли находится вне сердца, как, например, при заболеваниях ребер и грудного отдела позвоночника, проблемах с ЖКТ и многих других заболеваниях. Вышеизложенное не оставляет сомнений в актуальности темы, освещенной в данном пособии.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА КАРДИАЛГИИ

**Синдром кардиалгии** — это синдром органической или функциональной природы, характеризующийся наличием болей в левой половине грудной клетки. Собственно, **кардиалгия** — боль в области сердца неишемического, функционального характера.

Данный синдром представляет собой мультидисциплинарную проблему. Он может быть обусловлен проблемами как со стороны сердца, так и других органов грудной клетки, а также вызванным иными причинами, такими как заболевания органов брюшной полости, опорно-двигательного аппарата или средостения, может носить функциональный характер. Диагностика и дифференциальная диагностика кардиалгий осуществляется в пределах таких дисциплин, как кардиология, ревматология, пульмонология, неврология, вертебрология, психиатрия, эндокринология.

Разнообразие патологических состояний, сопровождающихся появлением болей в области сердца, можно представить в виде шести основных групп (табл. 1):

1. Боли, обусловленные заболеваниями сердца (ИБС, воспалительные, клапанные, специфические заболевания сердца) и крупных сосудов (аорта, легочная артерия).

2. Боли, связанные с патологией позвоночника, передней грудной стенки, плечевого пояса (остеохондроз шейных и верхних грудных позвонков, фибромиозит, травмы ребер, грудины, грудинно-реберный, ключичный артрит, межреберная невралгия).

3. Боли, обусловленные патологией органов дыхания (пневмония, плеврит, пневмоторакс, рак легкого).

4. Боли, обусловленные патологией органов пищеварения (эзофагит, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, язва желудка, холецистит, панкреатит).

5. Боли, обусловленные патологией органов средостения (опухоли, лимфогранулематоз, медиастинит).

6. Боли, связанные с психическими и психовегетативными расстройствами (аффективные расстройства, панические состояния, первичная фобия, соматоформная вегетативная дисфункция).

Основные причины боли в области сердца

Кардиалгия		
связана с патологией сердца		не связана с патологией сердца
ишемическая (коронарогенная)	неишемическая (некоронарогенная)	
Все формы ИБС: – стенокардия напряжения, покоя – стенокардия вазоспастическая – стенокардия микроваскулярная – острый коронарный синдром	– миокардит – перикардит – кардиомиопатии (гипертрофическая, дилатационная) – патология клапанов (пороки, пролапс митрального клапана) – специфические кардиомиопатии (алкогольная, дисгормональная) – патология аорты – тромбоз легочной артерии	– вертеброгенная и миофасциальная кардиалгии – легочные кардиалгии – желудочно-кишечные кардиалгии – кардиалгии, связанные с патологией средостения – психогенные кардиалгии

## МЕХАНИЗМЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БОЛИ В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ

Сердце обладает сложно устроенным внутриорганным нервным аппаратом, который представлен сердечными нервами, исходящими из грудного аортального сплетения, входящими в сердце, нервными ганглиями — скоплениями нервных клеток, расположенных в его стенке, и нервными волокнами, берущими начало от нервных клеток сердечных ганглиев, и, наконец, нервными окончаниями — рецепторами и эффекторами.

Выход нервов из грудного аортального сплетения происходит у медиальной стенки верхней полой вены, спереди и сзади восходящей части аорты, между аортой и легочным стволом, позади, слева и справа от легочного ствола. По нервам к сердцу подходят чувствительные нервные волокна, состоящие из блуждающего нерва и из спинномозговых узлов, вегетативные двигательные волокна, представленные преганглионарными парасимпатическими и постганглионарными симпатическими составляющими (рис.). С точки зрения патологии, боль в грудной клетке может возникать вследствие раздражения периферических нервов, быть вызванной раздражением задних корешков спинного мозга, или раздражением вегетативных волокон, входящих в состав симпатических и блуждающих нервов.

**Боль** — неприятное сенсорное и эмоциональное переживание, связанное с существующим или возможным повреждением ткани (органа) или описываемое в терминах такого повреждения (IASP — международная ассоциация по изучению боли).

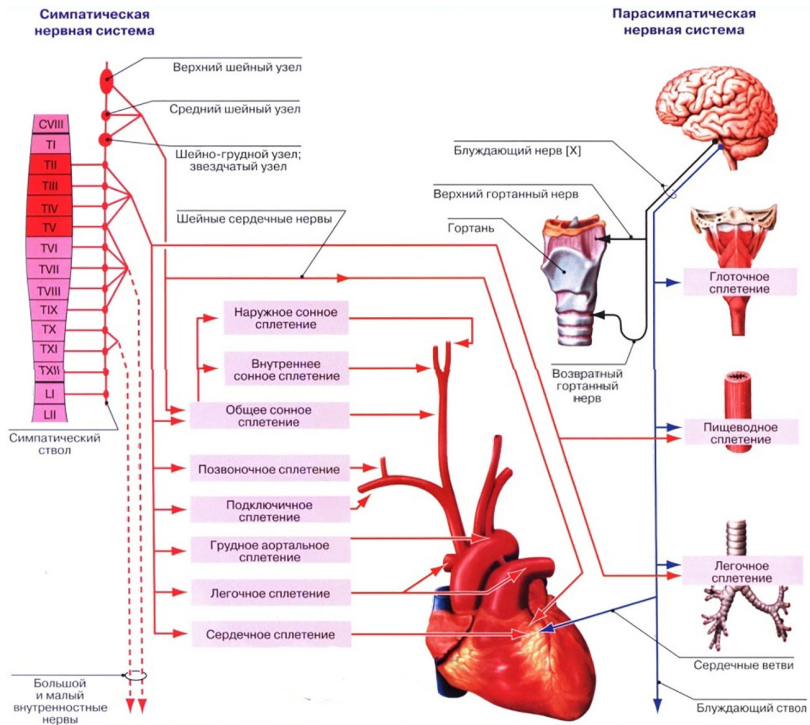


Рис. Организация симпатической и парасимпатической нервной системы в шейном и грудном отделах

Для понимания механизмов возникновения боли в грудной клетке необходимо обратиться к ее патофизиологической классификации:

1. **Ноцицептивная боль** (висцеральная и соматическая) — возбуждение ноцицепторов в поврежденных тканях, активизация нервных проводящих путей и передача болевого стимула от периферических нервов в ЦНС.

Характеристика:

- боль плохо локализована, имеет разлитой характер;
- тупая, давящая, сжимающая, схваткообразная, изнуряющая, пульсирующая, распирающая.

2. **Нейропатическая боль** — повреждение периферической и/или центральной нервной систем.

Причины:

- повреждение периферических нервов в результате компрессии (радикулопатия);

- сдавление нервных волокон при тяжелых формах лимфовенозной недостаточности;
- дисметаболическое повреждение периферических волокон;
- постгерпетические невралгии;
- ВИЧ-обусловленная миелопатия;
- туннельные синдромы;
- повреждение (сдавление) опухолью.

Характеристика:

- спонтанные, более локализованные боли;
- стреляющие, колющие, жгучие;
- онемение и другие вегето-трофические расстройства в зоне боли;
- гиперчувствительность к прикосновению или холоду.

**3. Психогенная боль** — боль, возникающая на фоне эмоциональных переживаний при наличии внутренних конфликтов, проблем во взаимоотношении с людьми без какого-либо органического поражения.

Характеристика:

- провоцируется эмоциональными факторами, не имеет четкой локализации;
- очень разнообразна по ощущениям и длительности;
- сопровождается поведенческими расстройствами.

#### **4. Смешанный болевой синдром.**

При различных патологических состояниях, сопровождающихся болью в области сердца, патофизиология боли и соответственно ее характеристики имеют отличия. Например, в патофизиологии боли при патологии сердца будет прежде всего преобладать ноцицептивный компонент, при патологии позвоночника, мышц грудной клетки, невралгиях — нейропатический компонент, при психовегетативных расстройствах — психогенный. Возможен также и смешанный механизм болевого синдрома.

## **ДИАГНОСТИКА И ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРИ СИНДРОМЕ КАРДИАЛГИИ. ЭТАПЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПОИСКА**

**I этап** — сбор диагностической информации о пациенте: анализ жалоб, анамнеза, данных осмотра пациента и первичного (рутинного) лабораторно-инструментального обследования.

На успешное построение диагностической концепции и на правильный выбор тактики в отношении данной группы пациентов могут оказать влияние все детали жалоб, анамнеза и данные объективного осмотра.



В соответствии с характеристикой болевого синдрома опрос осуществляют по следующим критериям:

1. **Характер боли.** Часто имеет определенное значение. Например, при стенокардии пациенты описывают боль как сжимающую, давящую, жгучую, при соматоформной вегетативной дисфункции с кардиалгическим синдромом, как ноющую, колющую, при воспалительных некоронарогенных кардиалгиях — боль часто тупая, не интенсивная. Боль при вертеброгенной патологии — острая, стреляющая.

2. **Локализация боли.** Должна быть указана пациентом. Так, характерная для ИБС локализация за грудиной наблюдается также при заболеваниях пищевода, средостения, функциональных кардиалгиях. На фоне патологии ЖКТ боли часто локализуются в нижней части грудины и в эпигастральной области, боль при расслаивающей аневризме аорты широко распространена по грудной клетке, «отдает» в спину и поясничную область. Прекардиальная область и область верхушки сердца часто указываются пациентами с некоронарогенными и функциональными кардиалгиями. Поверхностная, точечная боль в месте прикрепления сухожилий, грудино-ключичных сочленений, в области межреберий имеет, как правило, вертеброгенное или мышечно-фасциальное происхождение.

3. **Продолжительность боли.** Боль может быть кратковременной (приступообразной), продолжительной постоянной или перемежающейся. При типичной стенокардии боль всегда кратковременная, продолжается 3–5 до 10 мин. Секундные, мгновенные болевые ощущения более характерны для нервно-мышечных болей. Затяжные интенсивные боли могут свидетельствовать о наличии острого коронарного синдрома или тромбоэмболии легочной артерии, расслоении аневризмы аорты. Постоянные, слабой интенсивности или интермиттирующие боли в прекардиальной области чаще обусловлены некоронарогенной патологией сердца. Мышечно-скелетные боли, в том числе при межпозвонковой грыже, а также боли психогенного происхождения имеют различную меняющуюся продолжительность.

4. **Зоны иррадиации** (левая рука, плечо, левая лопатка, челюсть, затылок, эпигастральная область и т. д.) характерны для коронарогенных болей и практически не наблюдаются при поражении ребер, хрящей, мягких тканей грудной клетки и другой некоронарогенной патологии. Строго определенная иррадиация свойственна корешковым болям — соответственно зоне иннервации. Несколько необычная иррадиация в шею и плечевой сустав присуща болям, исходящим из диафрагмы, что обусловлено наличием в составе диафрагмального нерва чувствительных волокон из С4 сегмента. Иррадиация боли в эпигастральную область характерна для поражения диафрагмальной плевры, наблюдается при остром коронарном синдроме. В нижнюю челюсть не иррадирует боль при психогенных кардиалгиях.

**5. Условия возникновения.** Тщательное изучение причин возникновения и прекращения боли служит одним из ключевых моментов в диагностике. Общим правилом является развитие болевых ощущений в пораженном органе при функциональной нагрузке на него. Для сердца — это усиление его работы при физическом или психоэмоциональном напряжении, для легочно-плевральных болей — форсированное дыхание или кашель, для мышечных и вертеброгенных — напряжение и нагрузка соответствующих групп мышц и отдела позвоночника, для болей, связанных с патологией органов ЖКТ, — прием пищи (после еды или натощак) или горизонтальное положение тела.

Боль, обусловленная поражением нервных корешков, возникает в том положении тела (наклоны, повороты), при котором усиливается компрессия позвоночника, и часто сопровождается чувством онемения в руке и слабости в пальцах рук, особенно в мизинцах при поражении шейных корешков. Внезапное появление боли в груди во время спортивного состязания, при ушибе, падении, травме тупым или острым предметом, при резком повороте, наклоне почти всегда связано с травмой костно-мышечной системы, чаще межреберных мышц или больших и малых грудных мышц. Кардиалгии психогенного характера возникают прежде всего на фоне эмоционального стресса и могут проходить при занятии пациентом какой-либо деятельностью.

**6. Условия купирования.** Прекращение функциональной нагрузки на орган, при наличии в нем патологического процесса, обычно способствует купированию болевого синдрома — прекращение физической нагрузки и прием нитроглицерина при коронарогенных кардиалгиях, седативная терапия при психогенных кардиалгиях, изменение положения тела, разгрузка мышц, прием нестероидных противовоспалительных препаратов при болях вертеброгенного и мышечно-фасциального происхождения, нормализация питания и антисекреторная терапия при проблемах пищевода и желудка.

При опросе пациента также необходимо обратить внимание и проанализировать сопутствующие симптомы и синдромы:

- одышка (при какой нагрузке или в покое), кашель, катаральные явления;
- сердцебиение, «перебои в работе сердца»;
- лихорадка;
- диспепсия (изжога, отрыжка, тошнота и др.), изменения аппетита, массы тела;
- ощущение тревоги, страха смерти.

Распознавание природы болевых ощущений в значительной мере облегчается учетом сопутствующих (сопровождающих) симптомов. Боль, обусловленная заболеванием сердца, обычно сопровождается другими симптомами: сердцебиением, одышкой, потливостью, повышением или понижением АД. Сочетание интенсивного болевого синдрома с ощущением тревоги, страха смерти, аритмией, рвотой наводит на мысль об инфаркте миокарда. Комбинация

боли и кровохарканья требует исключения тромбоэмболии легочной артерии с развитием инфаркта легкого или опухоли легкого. Лихорадка, протекающая с болевым синдромом, подозрительна в отношении пневмонии, плеврита, перикардита, реже — миокардита. Боль при патологии пищевода обычно сопровождается нарушением глотания (дисфагия), отрыжкой, изжогой.

Анамнез собирают по следующим пунктам:

- первое появление боли и с чем пациент ее связывает;
- давность появления сопутствующих симптомов;
- перенесенные заболевания, операции, травмы пациента;
- диагностированные хронические заболевания, принимаемые пациентом препараты;

– уточнение наличия факторов риска каких-либо заболеваний, зависимостей, наследственный и аллергологический анамнез;

– сбор профессионального анамнеза.

При осмотре обращают внимание на следующее:

- положение пациента;
- цвет кожных покровов, слизистых оболочек;
- наличие отечного синдрома;
- пульсация сосудов;
- осмотр и пальпация грудной клетки;
- частота дыхания, частота сердечных сокращений, АД;
- осмотр по органам и системам;
- осмотр нижних конечностей.

Методы исследования на догоспитальном этапе при первичном обращении, если состояние пациента не является неотложным и не требует экстренной госпитализации:

- ОАК, ОАМ, биохимический анализ крови;
- ЭКГ;
- ЭКГ с нагрузочными пробами, ХМ-ЭКГ;
- ЭхоКГ;
- R-графия грудной клетки;
- ЭГДС, УЗИ органов брюшной полости.

Методы исследования (по показаниям):

– коронароангиография, сцинтиграфия миокарда, позитронно-эмиссионная томография;

– МРТ шейно-грудного отдела позвоночника;

– консультация невролога, психотерапевта.

**II этап** — формулировка первичной диагностической гипотезы и определение тактики ведения пациента.

При боли в груди прежде всего необходимо исключить или подтвердить наличие состояний, угрожающих жизни пациента, требующих экстренной госпитализации и оказания неотложной помощи.

Таковыми состояниями являются: стенокардия напряжения (затяжной приступ), острый коронарный синдром, расслаивающая аневризма аорты, тромбоэмболия легочной артерии, спонтанный пневмоторакс (табл. 2).

Таблица 2

**Диагностические признаки основных неотложных состояний, сопровождающихся болью в груди**

Состояние	Диагностические признаки
<p>Стенокардия напряжения (затяжной приступ)</p>	<p>Боль сжимающая, давящая, ощущение тяжести в груди, жгучая; за грудиной, реже прекардиальная область; приступообразная, продолжительностью 10–15 мин; с иррадиацией в левое плечо, руку, шею, нижнюю челюсть, лопатку; провоцируется: динамическая физическая нагрузка, стресс, перемена температуры окружающей среды, повышение АД, обильный прием пищи, курение; проходит в покое и после приема нитроглицерина/нитроглицерина.</p> <p>Сопутствующие симптомы: тахикардия, одышка, повышение АД, нарушения ритма.</p> <p>Физикальные данные — неспецифичны.</p> <p>Анамнез: наличие факторов риска ИБС или ранее диагностированная ИБС.</p> <p>Данные исследований — ОАК в норме, ЭКГ-признаки ишемии миокарда на фоне приступа боли, при нагрузочных тестах, ХМ-ЭКГ — преходящая ишемия миокарда</p>
<p>Острый коронарный синдром</p>	<p>Боль интенсивная сжимающая, давящая, жгучая, нарастающего типа; разлитая за грудиной, реже прекардиальная область; продолжительностью более 15 мин; с иррадиацией в левое плечо, руку, шею, нижнюю челюсть, лопатку, правые отделы, эпигастральную область; провоцируется: динамическая (интенсивная) физическая нагрузка, стресс, перемена температуры окружающей среды, повышение АД, обильный прием пищи, курение; не проходит в покое и после приема нитроглицерина/нитроглицерина.</p> <p>Сопутствующие симптомы: беспокойство, бледность, потливость, резко выраженная слабость, чувство страха, могут быть тошнота, рвота, снижение АД, нарушения сердечного ритма.</p> <p>Физикальные данные — неспецифичны.</p> <p>Анамнез: наличие факторов риска ИБС или ранее диагностированная ИБС.</p> <p>Данные исследований — возможен лейкоцитоз, повышение активности тропонина, креатинфосфокиназы-МВ, лактатдегидрогеназы, аспаратаминотрансферазы, ЭКГ-признаки подъема сегмента ST или без подъема сегмента ST</p>

Состояние	Диагностические признаки
Тромбоэмболия легочной артерии	<p>Боль внезапная, интенсивная, нарастающего типа; разлитая за грудиной; длительная; с иррадиацией в спину, межлопаточную область; провоцируется: физическая нагрузка, активизация после длительной иммобилизации; не проходит в покое и после приема нитроглицерина/нитроспрея.</p> <p>Сопутствующие симптомы: одышка, кашель, цианоз, обморок, гипотензия, кровохарканье, потливость.</p> <p>Физикальные данные — цианоз верхней половины туловища, потливость, шум трения плевры, расширение сердца вправо, акцент и расщепление II тона на легочной артерии, систолический шум на трикуспидальном клапане, признаки пневмонии.</p> <p>Анамнез: тромбозы, перенесенные операции, длительный постельный режим, переломы, осложненные роды, прием препаратов.</p> <p>Данные исследований — повышение уровня Д-димеров, ЭКГ-признаки острого легочного сердца. Рентгенологически — высокое стояние купола диафрагмы на стороне поражения, вздутие дуги легочной артерии, симптом «ампутации» корня легкого и др.</p>
Расслаивающаяся аневризма аорты	<p>Боль внезапная, сильная, разрывающая, волнообразно нарастающего типа; разлитая за грудиной, область сердца; продолжительная; с иррадиацией в спину, по ходу аорты, вдоль позвоночника, оба плеча; провоцируется: физическая нагрузка (любая), кашель, повышение АД, стресс, курение; не проходит в покое и после приема нитроглицерина/нитроспрея.</p> <p>Сопутствующие симптомы: резкая бледность кожных покровов, беспокойство, потливость, головокружение, потеря сознания.</p> <p>Физикальные данные — расширение сосудистого пучка при перкуссии, асимметрия или отсутствие пульса на лучевых и сонных артериях, диастолический шум над точкой Боткина, аортой.</p> <p>Анамнез: ИБС, АГ, атеросклероз аорты, болезнь или синдром Марфана.</p> <p>Данные исследований — ЭКГ-признаки неспецифичны (отсутствуют). Расширение аорты при рентгенографии грудной клетки, отклонение трахеи, ЭхоКГ — двойной контур аорты или парадоксальное выпячивание ее</p>

Состояние	Диагностические признаки
Спонтанный пневмоторакс	<p>Боль очень резкая, внезапно возникшая; преимущественно локализованная в пораженной половине грудной клетки; усиливающаяся при глубоком вдохе, кашле, движении, с иррадиацией в шею, руку; не проходит в покое и после приема нитроглицерина/нитроспрея.</p> <p>Резко выраженная одышка, приступообразный кашель, тахикардия; тахипноэ, поверхностное дыхание, отставание грудной клетки при дыхании на стороне поражения, тимпанит, ослабление или отсутствие дыхания на стороне поражения.</p> <p>Лейкоцитоз. Характерны рентгенологические признаки — одностороннее обширное просветление с четким медиальным контуром и отсутствием легочного рисунка</p>

При отсутствии данных о наличии у пациента жизнеугрожающего состояния, следующий этап диагностики — исключение кардиалгий ишемического (коронарогенного) генеза. Это обусловлено тем, что пациенты с кардиальной причиной болей в грудной клетке составляют большинство (около 60 % всех кардиалгий), и среди них практически 90 % составляют пациенты с болью ишемического генеза. Актуальность своевременной диагностики данных заболеваний поддерживается еще и тем, что в структуре общей летальности сердечно-сосудистые заболевания занимают первое место (табл. 3).

Таблица 3

#### Диагностические признаки ишемических (коронарогенных) кардиалгий

Заболевание	Диагностические признаки
Стенокардия напряжения	<p>Боль сжимающая, давящая, ощущение тяжести в груди, жгучая; за грудиной, реже прекардиальная область; приступообразная, продолжительностью 3–5 до 10 мин; с иррадиацией в левое плечо, руку, шею, нижнюю челюсть, лопатку; провоцируется: динамическая физическая нагрузка, стресс, перемена температуры окружающей среды, повышение АД, обильный прием пищи, курение; проходит в покое и после приема нитроглицерина/нитроспрея.</p> <p>Сопутствующие симптомы: тахикардия, одышка, повышение АД, нарушения ритма.</p> <p>Физикальные данные — неспецифичны.</p> <p>Анамнез: наличие факторов риска ИБС или ранее диагностированная ИБС.</p> <p>Данные исследований — ОАК в норме, ЭКГ-признаки ишемии миокарда на фоне приступа боли, при нагрузочных тестах, ХМ-ЭКГ — преходящая ишемия миокарда</p>

Заболевание	Диагностические признаки
Стенокардия вазоспастическая (спонтанная)	<p>Боль сжимающая, давящая, ощущение тяжести в груди, жгучая; за грудиной, реже прекардиальная область; приступообразная, продолжительностью до 20 мин; с иррадиацией в левое плечо, руку, шею; ночное время, в предутренние часы, на фоне стресса; проходит самостоятельно или после приема нитроглицерина/нитроспрея.</p> <p>Сопутствующие симптомы: тахикардия, потливость, головокружение, нарушения ритма.</p> <p>Физикальные данные — неспецифичны.</p> <p>Анамнез: наличие факторов риска ИБС, чаще у женщин, реже осложняется инфарктом миокарда.</p> <p>Данные исследований — ОАК в норме, ЭКГ-признаки ишемии миокарда на фоне приступа боли, ХМ-ЭКГ — преходящая ишемия миокарда в ночной период</p>
Стенокардия микроваскулярная	<p>Боль сжимающая, давящая, ощущение тяжести в груди, жгучая; за грудиной, реже прекардиальная область; приступообразная, продолжительностью до 20–30 мин; с иррадиацией в левое плечо, руку, шею; в покое, на фоне стресса, физической нагрузки; проходит самостоятельно или после приема нитроглицерина/нитроспрея, часто купируется не полностью.</p> <p>Сопутствующие симптомы: тахикардия, потливость, головокружение, нарушения ритма.</p> <p>Физикальные данные — неспецифичны.</p> <p>Анамнез: наличие факторов риска ИБС, чаще у женщин, реже осложняется инфарктом миокарда.</p> <p>Данные исследований — ОАК в норме, ЭКГ-признаки ишемии миокарда на фоне приступа боли, ХМ-ЭКГ, нагрузочные пробы — преходящая ишемия миокарда</p>

Следующим этапом после исключения ишемических (коронарогенных) причин кардиалгий является диагностика заболеваний сердца, имеющих неишемическую природу. Среди других заболеваний сердечно-сосудистой системы с некоронарогенным болевым синдромом следует выделить болезни миокарда различного генеза (миокардиты, кардиомиопатии, миокардиодистрофии), воспалительные поражения перикарда, болезни клапанного аппарата сердца. Несмотря на небольшой удельный вес пациентов с данной патологией в структуре сердечно-сосудистой заболеваемости, количество их увеличивается в периоды эпидемий и пандемий вирусных заболеваний. Кардиалгический синдром при них не является ведущим, но может быть

достаточно выраженным и сопровождается прогрессированием симптомов сердечной недостаточности, в связи с чем нуждается в дифференциации с коронарогенным и госпитализацией данных пациентов (табл. 4).

Таблица 4

**Диагностические признаки неишемических (некоронарогенных) кардиалгий**

Заболевание	Диагностические признаки
Перикардит	<p>Боль разнообразная — от умеренной до интенсивной; разлитая за грудиной (верхней части); длительная; иррадирует в левое плечо, шею, спину; усиливается при глубоком дыхании, кашле, движениях грудной клетки, уменьшается в положении сидя с наклоном вперед; не проходит в покое и после приема нитроглицерина/нитроспрея.</p> <p>Сопутствующие симптомы: одышка, сухой кашель, сердцебиение, слабость, повышение температуры тела.</p> <p>Физикальные данные — тахикардия, размеры сердца в норме при сухом перикардите, возможен шум трения перикарда. При появлении выпота — расширение абсолютной тупости сердца, глухость сердечных тонов, симптомы сдавления полых вен (набухшие шейные вены, увеличение печени, отеки).</p> <p>Анамнез: связь с вирусной инфекцией, травма грудной клетки, системная красная волчанка, уремия.</p> <p>Данные исследований — повышенные острофазовые лабораторные показатели в крови, ЭКГ — конкордантный подъем сегмента ST, ЭхоКГ — расхождение листков перикарда, наличие жидкости в перикарде</p>
Миокардит	<p>Боль ноющая, тупая, редко давящая; прекардиальная область; длительная; не иррадирует; не связана с какими-либо факторами; не купируется приемом нитроглицерина/нитроспрея.</p> <p>Сопутствующие симптомы: выраженная слабость, утомляемость, потливость, одышка, сердцебиение, мышечные и суставные боли, повышение температуры тела.</p> <p>Физикальные данные — возможно увеличение размеров сердца, ослабление I тона, нарушение сердечного ритма, ритм галопа, снижение АД.</p> <p>Анамнез: на фоне переносимой или перенесенной вирусной или бактериальной инфекции, паразитарной инвазии, аллергии и др.</p> <p>Данные исследований — острофазовые показатели, повышение лактатдегидрогеназы, креатинфосфокиназы-MB, тропонины. ЭКГ-изменения конечной части желудочкового комплекса, нарушения ритма</p>



Заболевание	Диагностические признаки
Кардиомиопатии первичные	<p>Боль ноющая, тупая; прекардиальная область; длительная; не иррадирует; не связана с какими-либо факторами; не купируется приемом нитроглицерина/нитроспрея.</p> <p>Сопутствующие симптомы: выраженная слабость, утомляемость, одышка, сердцебиение и другие ощущения нарушения ритма, синкопальные состояния (гипертрофическая кардиомиопатия).</p> <p>Физикальные данные — увеличение размеров сердца, акроцианоз, ослабление I тона, нарушения сердечного ритма, ритм галопа, систолический шум, обусловленный относительной недостаточностью двух- и/или трехстворчатого клапанов, наиболее выраженные при дилатационной кардиомиопатии, снижение АД, отечный синдром.</p> <p>Анамнез: наследственность, перенесенная вирусная инфекция.</p> <p>Данные исследований — ЭКГ-нарушения ритма, изменения конечной части желудочкового комплекса. Изменение архитектоники сердца на ЭхоКГ</p>
Кардиомиопатии специфические (алкогольная, дисгормональная)	<p>Боль разнообразная — острая, колющая, ноющая, тупая; прекардиальная область; длительная;</p> <p>возможна иррадиация (рука, лопатка, шея); связь с алкогольными эксцессами, фазами цикла у женщин; не купируется приемом нитроглицерина/нитроспрея.</p> <p>Сопутствующие симптомы: слабость, утомляемость, чувство нехватки воздуха, сердцебиение, вазомоторный синдромом и вегетативные кризы, тошнота, психопатологические изменения.</p> <p>Физикальные данные — неспецифичны.</p> <p>Анамнез: употребление алкоголя, менопауза, гинекологическая патология, гипертиреоз.</p> <p>Данные исследований — ЭКГ-нарушения ритма, появление уплощенного, двухфазного или отрицательного зубца Т нередко со смещением сегмента ST (менее 1 мм), изменения интервала Q–T</p>

Заболевание	Диагностические признаки
<p>Патология клапанов сердца, связанная выраженной гипертрофией миокарда и относительной коронарной недостаточностью (митральный стеноз, аортальные пороки)</p>	<p>Боль сжимающая, давящая, ощущение тяжести в груди; за грудиной, прекардиальная область; приступообразная, имеет затяжной характер; с иррадиацией в левое плечо, руку; не провоцируется физической нагрузкой; проходит в покое и после приема нитроглицерина/нитроаспрея.</p> <p>Сопутствующие симптомы: тахикардия, одышка, нарушения ритма, синкопальные состояния.</p> <p>Физикальные данные — увеличение размеров сердца, изменение конфигурации, тонов, а также внутрисердечные шумы, зависящие от вида порока сердца.</p> <p>Анамнез: перенесенная острая ревматическая лихорадка, инфекционный эндокардит, системные заболевания соединительной ткани, сифилис и др.</p> <p>Данные исследований — ЭКГ-признаки неспецифичны, часты нарушения ритма. Изменение архитектоники сердца на ЭхоКГ, зависящие от вида порока</p>
<p>Пролапс митрального клапана</p>	<p>Боль разнообразная — ноющая, колющая, щемящая или давящая; прекардиальная область, обычно в III–IV межреберье слева от грудины, иногда за грудиной или позади мечевидного отростка; длительная; возможна иррадиация (рука, плечо, лопатка); часто связаны со стрессовыми ситуациями; не купируется приемом нитроглицерина/нитроаспрея.</p> <p>Сопутствующие симптомы: утомляемость, чувство нехватки воздуха, сердцебиение, отмечаются обмороки, приступы мигрени, астенизация.</p> <p>Физикальные данные — систолический «щелчок» — изолированный мезо- или поздний систолический шум, усиливающийся в вертикальном положении пациента и после прекращения физической нагрузки. Возможны фенотипические признаки («стигмы») дисплазии соединительной ткани со стороны кожи, опорно-двигательного аппарата (синдром Элерса–Данлоса) или комплекс наследственных аномалий (синдром Марфана).</p> <p>Анамнез: наследственная дисплазия соединительной ткани.</p> <p>Данные исследований — ЭКГ-нарушения ритма, появление уплощенного, двухфазного или отрицательного зубца Т нередко со смещением сегмента ST (менее 1 мм). ЭхоКГ обнаруживается во время систолы провисание створки митрального клапана (чаще задней, реже обеих) в полость левого предсердия</p>

Одной из наиболее частых причин кардиалгий, не связанных с заболеванием сердца и являющихся следующим этапом дифференциальной диагностики, являются кардиалгии вертеброгенного и мышечно-фасциального генеза. Вертеброгенные (остеохондроз шейных и верхних грудных  $D_1$ – $D_v$  позвонков) и мышечно-фасциальные болевые синдромы могут сопровождаться появлением болей в прекардиальной области в связи с рефлекторным влиянием корешкового болевого синдрома из-за сдавления и/или раздражения соединительных ветвей симпатической нервной цепочки межпозвонковыми грыжами, остеофитами, из-за воспалительного отека мышц шеи и грудной клетки, фасций (табл. 5).

Таблица 5

**Диагностические признаки кардиалгий  
вертеброгенного и мышечно-фасциального генеза**

<b>Заболевание</b>	<b>Диагностические признаки</b>
Радикулопатия при шейно-грудном остеохондрозе	<p>Боль острая, интенсивная, стреляющая; прекардиальная область (может менять локализацию); появляется внезапно, длительная, постепенно стихающая; иррадиация в шею, плечо;</p> <p>связь с движениями позвоночника (сгибание, разгибание, повороты шеи, туловища, запрокидывание головы) и с резкими движениями левой руки, усиливаются также в положении пациента лежа в мягкой постели, при «неудобном» положении головы во время сна и после ночи, при кашле, чихании, натуживании;</p> <p>отсутствие эффекта от нитроглицерина, эффективны НПВС.</p> <p>Дополнительные симптомы: слабость, онемение верхних конечностей, парестезии, головокружения, шум, звон в ушах, боли и онемение в области шеи, затылка, возможно сердцебиение.</p> <p>Физикальные данные — напряжение мышц шеи, болезненность при пальпации, «хруст позвонков в шейном отделе».</p> <p>Анамнез — нарушение осанки, сидячий образ жизни или чрезмерные, повторяющиеся нагрузки на позвоночник, избыточная масса тела.</p> <p>МРТ позвоночника — наличие протрузий, межпозвонковых грыж дисков в шейно-грудном отделе</p>

Заболевание	Диагностические признаки
Межреберная невралгия	<p>Боль стреляющая, пульсирующая, жгучая; ощущение покалывания, ползания мурашек или, наоборот, онемение по ходу пострадавшего нерва; в грудной клетке по ходу II–V межреберного нерва; появляется внезапно, длительная; иррадиация по ходу нерва; усиливает боль глубокое дыхание, повороты головы или корпуса, наклоны, нажатие или просто прикосновения к грудной клетке.</p> <p>Отсутствие эффекта от нитроглицерина, эффективны НПВС.</p> <p>Физикальные данные — болезненность при пальпации в болевых точках, по ходу II–V межреберий и возможность определить эпицентр боли в точках Валле, покраснение или побледнение кожи в зоне поражения, напряжение и небольшие подергивания мышц в зоне поражения, появление герпетических высыпаний.</p> <p>Анамнез — герпетическая невралгия, травмы грудной клетки, опухоли, спондилит различной этиологии.</p> <p>МРТ позвоночника — признаки спондилита, опухоли, грыжи дисков в шейно-грудном отделе</p>
Плече-лопаточный периартрит	<p>Боль ноющая, затем становится острее, может быть сверлящая или грызущая; лопатка, плечо, прекардиальная область; развивается постепенно, длительная; иррадиация — рука, лопатка, шея, кисть; усиливается при движении в плечевом суставе. Больную руку тяжело отвести в сторону, завести за спину, расчесаться, характерно усиление болей в ночное время.</p> <p>Отсутствие эффекта от нитроглицерина, эффективны НПВС.</p> <p>Физикальные данные — болезненность при пальпации в области головки плечевой кости, ограничение движений в плечевом суставе, вынужденное положение руки, возможны трофические изменения кисти.</p> <p>Анамнез — травмы, статическая нагрузка.</p> <p>R-графия — сустав не изменен, необходимо МРТ позвоночника, сустава</p>

Заболевание	Диагностические признаки
Синдром большой и малой грудной мышц, синдром передней лестничной мышцы	<p>Боль ноющая, с тенденцией к усилению; прекардиальная область; развивается постепенно, длительная; иррадиация в плечо, внутреннюю поверхность руки, предплечье, кисть; усиливается при физической нагрузке, осуществляемой с участием руки.</p> <p>Отмечаются парестезии в области IV–V пальцев кисти.</p> <p>Отсутствие эффекта от нитроглицерина, эффективны НПВС.</p> <p>Физикальные данные — болезненность при пальпации в области мышц, триггерные точки в области прикрепления мышц.</p> <p>Диагностическое значение имеет провокационный прием-тест: проба Райта — отведение и наружная ротация плеча. Руку отводят и закладывают за голову</p>
Синдром Титце (грудинно-реберный хондрит)	<p>Боль острая или ноющая с тенденцией к усилению; парастернально, за грудиной; развивается постепенно, длительная; иррадирует в шею, плечо, руку или грудную клетку на стороне поражения;</p> <p>усиливаются при глубоком дыхании, кашле, чихании и движениях.</p> <p>Отсутствие эффекта от нитроглицерина, эффективны НПВС.</p> <p>Физикальные данные — болезненность при пальпации в области II–IV грудинно-реберных сочленений, четкой и плотной припухлости (утолщение реберных хрящей).</p> <p>Анамнез — микротравмы, вирусные инфекции.</p> <p>R-графия — утолщение и преждевременное обызвествление хряща, появление костных и известковых глыбок по его краям, на передних концах костной части пораженных ребер появляются небольшие периостальные отложения (синхондроз ребер)</p>

Еще одной серьезной причиной кардиалгии может быть патология легких, плевры и средостения. Боли в области сердца при бронхолегочной патологии обычно обуславливаются поражением либо парietальной плевры, либо слизистой крупных бронхов и трахеи, от болевых рецепторов которых афферентные волокна идут, соответственно, в составе межреберных нервов или блуждающего нерва, поэтому более четко локализируются на пораженной стороне грудной клетки.

При дифференциальной диагностике большое значение имеют анамнез острого или хронического легочного заболевания, часто повышенная температура тела, особенности перкуторных (притупление, тупость, тимпанит, коробочный легочной звук) и аускультативных данных (шум трения плевры, крепитация, влажные хрипы, сухие хрипы), данные рентгенологического исследования органов грудной клетки (табл. 6).

**Диагностические признаки кардиалгий при заболеваниях легких и плевры**

Заболевание	Диагностические признаки
Сухой (фибринозный) плеврит	<p>Боль интенсивная, связана с дыханием, уменьшается в положении на здоровом боку и по мере накопления жидкости;</p> <p>шум трения плевры;</p> <p>лихорадка, одышка, кашель;</p> <p>отсутствие эффекта от нитроглицерина, эффективны НПВС;</p> <p>острофазовые воспалительные сдвиги в крови, уплотнение междолевой борозды на рентенограмме легких, нет изменений на ЭКГ.</p> <p>Причины — пневмония, туберкулез, абсцесс легкого, системные заболевания</p>
Рак легкого	<p>Постоянная боль с различной иррадиацией и тенденцией к усилению;</p> <p>в покое, связана с дыханием, кашлем;</p> <p>лихорадка, кровохарканье, одышка, регионарная лимфаденопатия;</p> <p>отсутствие эффекта от нитроглицерина, мало эффективны НПВС;</p> <p>паранеопластический суставной синдром.</p> <p>Анемия, синдром ускоренного СОЭ, изменения при рентгенологическом исследовании легких, КТ</p>
Патология средостения	<p>Боль тупая, ноющая, с тенденцией к усилению;</p> <p>за грудиной, эпигастральная область, с распространением на всю грудную клетку;</p> <p>длительная;</p> <p>иррадиация не характерна;</p> <p>не связана с чем-либо;</p> <p>отсутствие эффекта от нитроглицерина, НПВС мало эффективны.</p> <p>Сопутствующие симптомы: не специфичны (одышка, остенизация, потеря массы тела, лихорадка).</p> <p>Физикальные данные — не специфичны.</p> <p>Анамнез: отсутствуют ФР ИБС, осложненный острый тонзиллит.</p> <p>Данные исследований — в ОАК возможен лейкоцитоз, повышение СОЭ, острофазовые показатели, возможны изменения на ЭКГ по ишемическому типу, ХМ-ЭКГ, изменения при R-графии органов грудной клетки, КТ</p>

Боли в области сердца могут возникать также при заболеваниях ЖКТ, в частности при патологии пищевода, желудка, желчного пузыря, поджелудочной железы. Ввиду схожести болевого синдрома (особенно при патологии пищевода) со стенокардитическим, являются серьезным поводом для дифференциальной диагностики (табл. 7).

**Диагностические признаки кардиалгий  
при заболеваниях желудочно-кишечного тракта**

Заболевание	Диагностические признаки
Заболевания пищевода (гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, эзофагиты различной этиологии)	<p>Боль пекущая, жгучая, тупая; за грудиной (нижняя треть); приступообразная; иррадиация в шею, межлопаточную область; усиливаются при приеме пищи, горизонтальном положении (после еды), иногда ночью;</p> <p>положительный эффект от нитроглицерина, антацидов, дротаверина.</p> <p>Сопутствующие симптомы: изжога, дисфагия, отрыжка.</p> <p>Физикальные данные — не специфичны.</p> <p>Анамнез: заболевание ЖКТ или ФР заболевания ЖКТ.</p> <p>Данные исследований — ОАК норма, возможны изменения на ЭКГ по ишемическому типу, ХМ-ЭКГ, изменения на ЭГДС</p>
Заболевания желчного пузыря, поджелудочной железы	<p>Боль острая, жгучая; за грудиной (нижняя треть), эпигастральная, прекардиальная область; приступообразная; иррадиация в шею, надключичная, межлопаточную область; усиливаются при приеме острой, жирной пищи, после употребления алкоголя, иногда ночью;</p> <p>положительный эффект от нитроглицерина, дротаверина, опиоидных анальгетиков.</p> <p>Сопутствующие симптомы: изжога, отрыжка, тошнота, рвота, горечь во рту.</p> <p>Физикальные данные — боль при пальпации верхней половины живота, подреберье.</p> <p>Анамнез: заболевание ЖКТ или ФР заболевания ЖКТ.</p> <p>Данные исследований — в ОАК возможен лейкоцитоз, возможны изменения на ЭКГ по ишемическому типу, ХМ-ЭКГ, изменения в биохимическом анализе крови (синдром холестаза, увеличения уровня диастазы, амилазы), УЗИ органов брюшной полости</p>

Нередко поводом для проведения дифференциальной диагностики являются кардиалгии при соматоформной дисфункции вегетативной нервной системы (психогенные кардиалгии). Психогенные кардиалгии имеют также свои особенности, но являясь функциональной, данная патология требует исключения органических заболеваний сердечно-сосудистой системы.

**Диагностические признаки психогенных кардиалгий:**

- боль по характеру разнообразная (колющая, ноющая, пекущая и т. д.);
- локализация — прекардиальная область, верхушка сердца, возможна и за грудиной, характерна миграция болей;

- приступообразная, различная по длительности;
- с иррадиацией в плечо, руку, лопатку, не характерна в нижнюю челюсть;
- провоцируется эмоциональной нагрузкой;
- проходит самостоятельно, после использования седативных средств, валидола.

Сопутствующие симптомы: ощущение нехватки воздуха, «ком в горле», сердцебиение, головокружение, дисфункция ЖКТ и др.

Физикальные данные — признаки вегетативной дисфункции.

Анамнез: отсутствуют ФР ИБС, тревожно-депрессивные состояния.

Данные исследований — не выявляют какой-либо патологии.

Абсолютно исключают функциональную патологию признаками являются:

- увеличение размеров сердца (по данным рентгенографии, ЭхоКГ);
- наличие диастолического шума в сердце;
- ЭКГ-признаки крупноочаговых поражений миокарда (рубцовые изменения, полные блокады проводящей системы сердца, постоянная фибрилляция предсердий, пароксизмальная желудочковая тахикардия, горизонтальное или косонисходящее смещение сегмента ST во время нагрузочного теста;
- наличие застойной сердечной недостаточности;
- острофазовые воспалительные и аутоиммунные сдвиги, если они не объясняются сопутствующими заболеваниями.

Алгоритм диагностического поиска представлен в табл. 8.

Таблица 8

Алгоритм диагностического поиска

Этапы	Характеристика		
I	Диагностика синдрома кардиалгии		
II	Кардиалгии кардиальные		Некардиальные
III	Коронарогенные	Некоронарогенные	Спонтанный пневмоторакс и другие легочные кардиалгии
IV	Острый коронарный синдром; стенокардия: напряжения; вазоспастическая; микроваскулярная	Тромбоэмболия легочной артерии; расслаивающая аневризма аорты; миокардит; перикардит; кардиомиопатии; пороки	Вертеброгенная и/или мышечно-фасциальная
			Кардиалгии, связанные с патологией ЖКТ
IV			Кардиалгии, связанные с патологией средостения
V	Психогенная кардиалгия		



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Поликлиническая терапия* : учеб. / М. В. Зюзенков [и др.]. 2-е изд., испр. Минск : Выш. шк., 2021. 623 с. : ил.
2. *Маколкин, В. И.* Боли в области сердца : руководство для врачей / В. И. Маколкин, В. А. Сулимов. Москва : Медицинское информационное агенство, 2015. 192 с.
3. *Справочник по дифференциальной диагностике внутренних болезней* / Г. П. Матвейков [и др.]. Минск : Беларусь, 2001. 783 с.
4. *Хили, П. М.* Дифференциальный диагноз внутренних болезней: алгоритмический подход : пер. с англ. / П. М. Хили, Э. Дж. Джекобсон. Москва : БИНОМ, 2014. 280 с.
5. *Хабиров, Ф. А.* Кардиалгия — взгляд невролога / Ф. А. Хабиров, Э. Ф. Рахматуллина, О. С. Кочергина // *Практическая медицина*. 2020. Т. 18, № 1. С. 43–49.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений .....	3
Введение .....	3
Определение и причины развития синдрома кардиалгии.....	4
Механизмы возникновения боли в грудной клетке .....	5
Диагностика и обследование при синдроме кардиалгии. Этапы диагностического поиска .....	7
Список использованной литературы.....	24

Учебное издание

**Еремина** Наталья Михайловна  
**Зюзенков** Михаил Васильевич

**КАРДИАЛГИИ:  
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ  
ПОИСК В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

Учебно-методическое пособие

Ответственная за выпуск **Е. В. Рылатко**  
Редактор **А. М. Мурашко**  
Компьютерная вёрстка **О. В. Лавникович**

Подписано в печать 13.06.23. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Хероx office».  
Ризография. Гарнитура «Times».  
Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,11. Тираж 90 экз. Заказ 303.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования  
«Белорусский государственный медицинский университет».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.  
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.





ISBN 978-985-21-1321-2



9 789852 113212