

Федеральное государственная бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет им.проф.В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной терапии и иммунологии с курсом ПО

Реферат:

«Актуальные вопросы ишемической болезни сердца у больных сахарным
диабетом»

Выполнила: ординатор 1-го года
специальности «Эндокринология»
Алюкова Светлана Сергеевна
Проверила: к.м.н., доцент кафедры
госпитальной терапии и
иммунологии с курсом ПО
Осетрова Наталья Борисовна

Красноярск, 2023 г

Оглавление

Актуальность.	3
Патогенез атеросклероза у больных сахарным диабетом.	4
Ишемическая болезнь сердца (ИБС).....	5
Диагностика ИБС	6
Лечение ИБС у больных СД.....	7
Гликемический контроль при СД и АССЗ	11
Рекомендации по контролю гликемии у пациентов с ОКС	11
Список литературы	15

Актуальность.

По последним данным, численность больных СД в мире за последние 10 лет увеличилась более, чем в 2 раза, и к концу 2019 года превысила 463 млн человек. Согласно прогнозам Международной диабетической федерации к 2030 году СД будет страдать 578 млн человек, а к 2045 году - 700 млн человек. В Российской Федерации, как и во всех странах мира, отмечается значимый рост распространенности СД. По данным федерального регистра СД в РФ на 01.01.2021 г. состояло на диспансерном учете 4 799 552 человека (3,23% населения), из них: 92,5% (4 434 876) - СД 2 типа, 5,5% (265 400) - СД 1 типа и 2% (99 276) - другие типы СД, в том числе 9 400 женщин с гестационным СД. Однако эти данные недооценивают реальное количество пациентов, поскольку учитывают только выявленные и зарегистрированные случаи заболевания. Так, результаты масштабного российского эпидемиологического исследования (NATION) подтверждают, что диагностируется лишь 54% случаев СД 2 типа. Таким образом, реальная численность пациентов с СД в РФ не менее 10 млн. человек (около 7% населения), что представляет чрезвычайную угрозу для долгосрочной перспективы, поскольку значительная часть пациентов остается не диагностированными, а, следовательно, не получают лечения и имеют высокий риск развития сосудистых осложнений. Самыми опасными последствиями глобальной эпидемии СД являются его системные сосудистые осложнения – нефропатия, ретинопатия, поражение магистральных сосудов сердца, головного мозга, артерий нижних конечностей. Именно эти осложнения являются основной причиной инвалидизации и смертности больных СД.

В данном реферате речь пойдет об особенностях течения ишемической болезни сердца при СД. Это состояние относится к одному из трех проявлений диабетической макроангиопатии, как принято называть атеросклеротическое поражение крупных и средних артерий при СД.

К основным сердечно-сосудистым заболеваниям атеросклеротического генеза относятся:

1. Ишемическая болезнь сердца (ИБС).
2. Цереброваскулярные заболевания.
3. Заболевания артерий нижних конечностей.

Данные заболевания не являются непосредственно осложнениями сахарного диабета, как и атеросклероз не является специфичным для СД, однако, атеросклеротическое поражение сосудов у больных сахарным диабетом имеет определенные особенности. Они проявляются ранним возникновением, быстрым прогрессированием атеросклеротического процесса, дистальным типом его локализации, диффузным типом распространения,

недостаточным развитием коллатералей, более частым развитием «нестабильных» бляшек. Сам по себе СД увеличивает тяжесть, ухудшает течение, видоизменяет клинические проявления вышеперечисленных заболеваний.

Так, в общей популяции сердечнососудистый риск оценивается по шкале SCORE, но сахарный диабет настолько сильно влияет на скорость развития и прогрессирование атеросклероза артерий, что использование этой, или других шкал, в том числе, специально разработанных для больных СД, не рекомендуется, ведь их степень риска на порядок выше общепопуляционной:

- Больные СД с АССЗ или ХБП СЗ-5 или протеинурией или большими ФР (курение, выраженная гиперхолестеринемия, выраженная артериальная гипертензия) относятся **к очень высокому сердечно-сосудистому риску**
- Большинство остальных больных СД (за исключением молодых больных СД 1 типа без больших ФР) относятся **к высокому сердечно-сосудистому риску**.
- Молодые больные СД 1 типа без больших ФР относятся **к среднему сердечнососудистому риску**.

Патогенез атеросклероза у больных сахарным диабетом.

Дополнительно к факторам риска атеросклероза, общим для популяции (гиперлипидемия, АГ, курение, гиподинамия, ожирение, высококалорийное питание, генетическая предрасположенность), у больных СД присутствуют специфические факторы риска:

- гипергликемия,
- инсулинорезистентность
- гиперинсулинемия.

Влияние специфических факторов связано с их участием в процессах формирования липидных нарушений, изменении архитектоники и поражении сосудистой стенки, нарушениях тромбоцитарного звена гемостаза и снижения фибринолитических свойств крови. Действие специфических факторов наиболее выражено при СД 2 типа.

Нарушения липидного обмена при СД 1 типа обусловлены преимущественно хронической гипергликемией и ДН и проявляются преимущественно гипертриглицеридемией.

При СД 2 типа до 70% больных имеют характерные количественные и качественные изменения липидного спектра крови, сохраняющиеся и после коррекции гипергликемии, которые получили название «диабетическая дислипидемия». Эти изменения оказывают специфическое атерогенное влияние независимо от содержания общего холестерина и

холестерина атерогенных липопротеидов низкой плотности.

Количественные изменения характеризуются повышением уровней липопротеидов очень низкой плотности, ТГ, и уменьшением липидов высокой плотности.

Качественные изменения включают изменение структуры белковой части липопротеинов в результате гликирования, увеличение содержания ТГ в липопротеидах высокой плотности, а так же увеличение процентного содержания мелких плотных и очень атерогенных частиц липопротеидов низкой плотности.

Малые и плотные липопротеиды низкой плотности легко подвергаются различным модификациям, особенно перекисному окислению и неферментативному гликированию, которые усиливаются при хронической гипергликемии. Модифицированные липопротеиды низкой плотности плохо связываются с клеточными рецепторами, что затрудняет их элиминацию, но легко проникают в сосудистую стенку и обладают высоким сродством к рецепторам макрофагов. Мигрируя в места локализации модифицированных липопротеидов низкой плотности, макрофаги активно их поглощают, и превращаются в обращённые холестерин «пенистые» клетки – компоненты атеросклеротической бляшки.

Течение макроангиопатий во многом определяется типом атеросклеротических бляшек. Особенности атерогенеза при СД лежат в основе формирования нестабильной атеросклеротической бляшки с уменьшенным содержанием гладкомышечных клеток в сосудистой интима и тонкой рыхлой фиброзной капсулой. Бляшка такого типа имеет высокую склонность к разрыву уже на ранних этапах ее роста, когда еще отсутствует выраженная облитерация коронарных сосудов. Следствием разрыва и кровоизлияния в бляшку является тромбоз, развитие ОКС и внезапная смерть. Все это объясняет клинические особенности течения ИБС, развитие ее ранних и тяжелых осложнений у больных СД.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС)

Наличие сахарного диабета является немодифицируемым фактором риска развития ИБС: у пациентов с СД риск развития ИБС повышен в 2-3 раза.

В отличие от общей популяции, при СД женский пол не является защитным фактором в отношении раннего начала ИБС, и к 40-50 годам у половины пациентов возникает как минимум одно сердечнососудистое заболевание.

При развитии острого коронарного синдрома (ОКС), смертность у больных СД выше в 2-3 раза.

Течение ИБС зависит от длительности СД, уровня его компенсации, метаболического контроля и имеет ряд особенностей:

1. Высокая частота безболевых («немых») форм ИБС и инфаркта миокарда (ИМ)

Это связано с ДНр и нарушением восприятия ишемических болей. При этом ухудшение кровоснабжения миокарда может проявляться такими неспецифическими эквивалентами, как внезапная слабость, удушье, аритмии.

2. Часто диагностируется диффузное поражение коронарных артерий
3. Высокий риск «внезапной смерти»
4. Имеется большая вероятность рестеноза в месте имплантации стента.
5. Высокая частота развития постинфарктных осложнений:
 - кардиогенного шока,
 - застойной сердечной недостаточности,
 - нарушений сердечного ритма и проводимости,
6. Ранняя постинфарктная смертность.

Диагностика ИБС

С целью своевременной диагностики ишемической болезни сердца, всем больным с СД необходимо ежегодно проводить ЭКГ покоя в 12 отведениях (самый доступный метод выявления ишемических и постинфарктных рубцовых изменений) и эхокардиографию (позволяет уточнить размеры сердца и кинетику миокарда)

При наличии соответствующих показаний и учетом противопоказаний, так же проводятся:

- пробы с физической нагрузкой: тредмил тест, велоэргометрия под контролем ЭКГ в 12-ти отведениях;
- однофотонная эмиссионная компьютерная томография (перфузионная сцинтиграфия миокарда с нагрузкой;
 - эхокардиография с нагрузкой, с добутамином;
 - МСКТ коронарных артерий;
 - коронарография.

При этом эхокардиография с нагрузкой и однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ) с физической нагрузкой или фармакологической пробой с использованием добутамина являются наиболее чувствительными и специфичными методами в диагностике ИБС.

Проба с физической нагрузкой на беговой дорожке (тредмиле) или велоэргометре под контролем ЭКГ в 12-ти отведениях обладает меньшей чувствительностью и специфичностью по сравнению с эхокардиографией с нагрузкой и ОФЭКТ. Однако, в связи с простотой проведения и широкой доступностью может использоваться как начальный метод диагностики у пациентов с подозрением на ИБС

Показания к проведению нагрузочных проб:

- Дифференциальная диагностика ИБС
- Определение индивидуальной толерантности к физической нагрузке
- Оценка эффективности лечебных мероприятий (антиангинальных препаратов)
- Оценка прогноза

Проведение рутинного скрининга ИБС у пациентов СД 2 типа без клинических проявлений ИБС нецелесообразно. Скрининг для выявления безболевого ишемии миокарда может быть проведен у части пациентов с СД и высоким риском.

Лечение ИБС у больных СД.

Лечение ишемической болезни сердца при СД осуществляется совместно с кардиологом по общим для данной нозологической формы принципам.

Первостепенное значение имеет модификация образа жизни при СД и ИБС:

- **Прекращение курения.**
- **Коррекция режима питания.**

Общее содержание жиров в питании следует снизить 10% от общей калорийности. С целью снижения риска развития сердечно-сосудистых событий, целесообразно рекомендовать средиземноморскую диету, обогащенную полиненасыщенными и мононенасыщенными жирами.

- **Ограничение употребления алкоголя** до < 100 г в неделю или < 15 г в день (в пересчете на этанол).
- **Физическая нагрузка.**

- Необходимо минимум 30-60 минут аэробных физических нагрузок средней интенсивности ≥ 5 дней в неделю. Такая нагрузка снижает риск развития сердечнососудистых осложнений.

- Комбинация аэробных упражнений и статических нагрузок способствуют улучшению активности инсулина, контролю гликемии, уровней липидов и АД.

- Упражнения с отягощениями поддерживают мышечную массу и силу.

Важно донести до пациентов, что повышение физической активности на любую величину приносит пользу. Любая нерегулярная физическая активность, которая осуществляется в свободное время, снижает риск смертности у пациентов с ИБС, которые ранее вели сидячий образ жизни!

- **Контроль артериального давления**

Распространенность артериальной гипертензии (АГ) среди пациентов с СД достаточно высока. АГ развивается у 67% больных СД 1 типа со стажем заболевания 30 лет и

у 60% пациентов с СД 2 типа.

Алгоритм медикаментозного лечения АГ при СД:

ШАГ 1: двойная комбинация

иАПФ или БРА + ТД/ТПД или АК

Возможно назначение монотерапии у пациентов с САД <150 мм.рт.ст., очень пожелых больных(>80 лет) и пациентов со старческой астенией.

ШАГ 2: тройная комбинация

иАПФ или БРА + АК + ТД/ТПД

ШАГ 3: тройная комбинация+ спиронолактон или другие ЛС

иАПФ или БРА + АК + ТД/ТПД+ спиронолактон или БаБ или АБ

Подбор терапии целесообразно проводить под руководством кардиолога

Назначение БаБ возможно рассмотреть на любом этапе терапии при наличии следующих клинических ситуаций: у пациентов с ИБС (перенесенный ИМ, стенокардия), ХСН, фибрилляции предсердий, при беременности или ее планировании.

Целевые значения АД на фоне терапии АГ у пациентов с СД (при условии хорошей переносимости)

Возраст	Систолическое АД, мм рт.ст.	Диастолическое АД, мм рт.ст.
18 – 65 лет	≥ 120 и < 130	≥ 70 и < 80
> 65 лет	≥ 130 и < 140	

- **Лечение гиперхолестеринемии** - один из главных механизмов снижения сердечнососудистого риска как у больных СД 2 типа, так и у больных СД 1 типа.

Целевые значения ХЛНП фоне терапии у пациентов с СД (при условии хорошей переносимости)

Больные с СД очень высокого риска, перенесшие повторное сосудистое событие в теч 2 лет	ХЛНП менее 1 ммоль/л
Больные СД очень высокого риска	ХЛНП менее 1,4 ммоль/л.

Больные СД высокого риска	ХЛНП менее 1,8 ммоль/л.
Больные СД среднего риска	ХЛНП менее 2,5 ммоль/л

-Статины являются препаратами первой линии в лечении дислипидемии у пациентов с СД. Применение статинов ассоциировано со снижением сердечно-сосудистой смертности и уменьшением числа неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

- При недостижении целевого уровня ХЛНП у пациентов с СД очень высокого риска на фоне приема максимально переносимых доз статинов рекомендована комбинированная терапия, включающая **статины и эзетимиб**.

-Больным с СД очень высокого риска и нецелевыми показателями ХЛНП не смотря на комбинированную терапию статином в максимально переносимой дозе и эзетемибом показано назначение ингибиторов пропротеиновой конвертазы субтилизин-кексинового типа 9 (PCSK-9) – **эволокумаба и алирокумаба**.

-При доказанной непереносимости статинов в качестве гиполипидемической терапии рекомендовано применение ингибиторов PCSK-9. – **эволокумаба и алирокумаба**

-При сохраняющемся высоком уровне триглицеридов ($\geq 2,0$ ммоль/л) в сочетании с низким уровнем ХЛНП у больных с СД следует рассмотреть назначение фибратов в дополнение к статинам, если усиление терапии статинами не было эффективным.

• **Антитромботическая терапия**

Терапия ацетилсалициловой кислотой, как правило, не показана больным СД без АССЗ. Такая терапия может быть назначена у некоторых больных СД с множественными факторами риска и низким риском желудочно-кишечного кровотечения.

Ацетилсалициловая кислота в дозе 75-150 мг в сутки рекомендована для вторичной профилактики.

У больных СД с поражением артерий нижних конечностей в качестве вторичной профилактики предпочтительней прием **клопидогрела вместо ацетилсалициловой кислоты**.

У пациентов с СД, перенесших ранее ИМ, и многососудистым поражением коронарных артерий без высокого риска кровотечений целесообразно рассмотреть возможность назначения второго антитромботического препарата - **тикагрелора в дозе 60 мг 2 раза в сутки**.

У пациентов с СД и симптомным поражением артерий нижних конечностей без высокого риска кровотечений целесообразно рассмотреть возможность назначения второго антитромботического препарата - **ривароксабана в дозе 2,5 мг 2 раза в сутки**.

У пациентов с ОКС в дополнение к ацетилсалициловой кислоте рекомендуется

прием прасугрела или тикагрелора в течение 1 года.

После чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) при стабильном течении ИБС двойная антитромботическая терапия (ДАТТ) - **ацетилсалициловая кислота и клопидогрел** - рекомендована в течение **6 мес., независимо от типа стента**. При высоком риске опасных для жизни кровотечений возможна более короткая продолжительность ДАТТ.

Пациентам с высоким риском желудочно-кишечного кровотечения, получающим монотерапию ацетилсалициловой кислотой, ДАТТ или монотерапию пероральными антикоагулянтами, рекомендуется одновременный **прием ингибитора протонной помпы**.

- **Реваскуляризация миокарда**

Цель реваскуляризации миокарда заключается в устранении миокардиальной ишемии, независимо от наличия или отсутствия СД.

Необходимость проведения ревакуляризации миокарда должна быть определена индивидуально в каждом конкретном клиническом случае (решающее значение имеет КГ)

- У пациентов с СД и многососудистым поражением коронарных артерий необходим комплексный междисциплинарный подход к реваскуляризации миокарда, учитывающий тяжесть поражения коронарного русла, общее состояние больного, наличие сопутствующих осложнений СД.

- У больных с ОКС без подъема сегмента ST ранняя инвазивная стратегия лечения обладает преимуществом перед консервативной тактикой лечения.

- У больных со стабильной ИБС и многососудистым поражением коронарных артерий и приемлемым хирургическим риском аортокоронарное шунтирование обладает преимуществом перед ЧКВ.

- При проведении ЧКВ у больных СД необходимо использовать только стенты с лекарственным покрытием

- У больных с СД риск рестеноза коронарных артерий после ЧКВ выше, чем у больных без СД.

Гликемический контроль при СД и АССЗ

Согласно современным представлениям по лечению СД, целевые значения показателей углеводного обмена должны быть индивидуализированы. Наличие или отсутствие атеросклеротических сердечнососудистых заболеваний влияет на терапевтические цели терапии по HbA1c

Категория пациентов	Молодой возраст	Средний возраст	Пожилой возраст			
			Функционально независимые	Без старческой астении и/или деменции	Старческая астения и/или деменция	Завершающий этап жизни
Клин. Характеристики/риски						
Нет АССЗ и/или риска тяжелой гипогликемии	<6,5	<7,0	<7,5	<8,0	<8,5	Избегать гипогликемий и симптомов гипергликемии
Есть АССЗ и/или риска тяжелой гипогликемии	<7,0	<7,5	<8,0			
При низкой ожидаемой продолжительности жизни (менее лет) цели лечения могут быть менее строгими						

Данным целевым уровням HbA1c будут соответствовать следующие целевые значения пре- и постпрандиального уровня глюкозы плазмы

HbA1c, %	Глюкоза плазмы натощак/перед едой/на ночь/ночью, ммоль/л	Глюкоза плазмы через 2 часа после еды, ммоль/л
< 6,5	< 6,5	< 8,0
< 7,0	< 7,0	< 9,0
< 7,5	< 7,5	< 10,0
< 8,0	< 8,0	< 11,0
< 8,5	< 8,5	< 12,0

Строгий контроль гипергликемии снижает риск микрососудистых осложнений но в значительно меньшей степени влияет на развитие и прогрессирование АССЗ.

Так как применение иНГЛТ-2(дапаглифлозин, эмпаглифлозин) и арГПП-1(лираглутид, эксенатид) у пациентов с СД и АССЗ снижает риск развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, рекомендованно назначения таким пациентам этих групп препаратов.

Рекомендации по контролю гликемии у пациентов с ОКС

- Гипергликемия, выявляемая у пациентов с ОКС без предшествующего СД, называется транзиторной гипергликемией. В этой ситуации решить вопрос о наличии СД или транзиторной гипергликемии позволяет измерение HbA1c. Вопрос проведения в этих случаях сахароснижающей терапии решается в зависимости от клинической ситуации,

однако при повышении глюкозы плазмы более 10,0 ммоль/л назначение сахароснижающей терапии является безусловно необходимым.

Контроль гликемии

Гипергликемия – один из основных предикторов неблагоприятных исходов у больных ОКС.

Гипогликемия может усиливать ишемию миокарда и отрицательно влиять на течение ОКС у больных СД.

Достижение целевых уровней гликемического контроля улучшает исходы ИМ у больных СД.

Целевые уровни гликемии

Общепринятый целевой диапазон гликемии у больных с ОКС окончательно не определен. По результатам клинических исследований, для большинства больных обоснованными являются следующие показатели:

- Уровень глюкозы плазмы перед едой в течение суток 6,1–7,8 ммоль/л.
- При наличии медицинских, организационных факторов, препятствующих достижению строгого контроля гликемии, допустимо ее периодическое повышение до 10,0 ммоль/л.
- Необходимо избегать снижения глюкозы плазмы менее 6,0 ммоль/л.

Выбор сахароснижающей терапии для достижения целевого уровня гликемии зависит от клинической ситуации и должен быть индивидуализирован.

Сахароснижающая терапия при ОКС

- Тиазолидиндионы и бигуаниды при развитии ОКС должны быть немедленно отменены. Тиазолидиндионы могут вызывать задержку жидкости, способствуя тем самым развитию застойной сердечной недостаточности.
- Перед проведением рентгеноконтрастных вмешательств следует отменить иНГЛТ-2.
- Наличие у больного СД 2 типа ОКС не является показанием к переводу на инсулинотерапию. Многие больные могут продолжать проводимую ранее сахароснижающую терапию. Показания к назначению инсулина в целом такие же, как у больных без ОКС.
- Метформин противопоказан больным СД и ОКС из-за риска развития лактатацидоза при развитии тканевой гипоксии и неизученного влияния на ранние и отдаленные клинические исходы ОКС.
- Эффективность и безопасность препаратов из групп арГПП-1, иНГЛТ-2 и иДПП-4 при ОКС изучается.

Показания для инсулинотерапии у больных СД и ОКС

- СД 1 типа.
- Уровень глюкозы плазмы при поступлении стойко выше 10 ммоль/л.
- ДКА, гиперосмолярное гипергликемическое состояние.
- Терапия высокими дозами стероидов.
- Парентеральное питание.
- Общее тяжелое/критическое состояние.
- Кардиогенный шок, выраженная застойная сердечная недостаточность, тяжелая постинфарктная стенокардия, артериальная гипотензия, тяжелые нарушения сердечного ритма.
- Любая степень нарушения сознания.

Тактика инсулинотерапии у больных СД с ОКС

- Больные СД с ОКС без нарушения сознания и других перечисленных выше осложнений, способные самостоятельно принимать пищу, могут находиться на п/к интенсифицированной инсулинотерапии, при условии, если она позволяет поддерживать целевой диапазон гликемии и избегать гипогликемии.
- Наиболее оптимальным методом быстрого и управляемого достижения целевых уровней гликемического контроля является непрерывная в/в инфузия инсулина (НВИИ) короткого (ультракороткого, сверхбыстрого) действия, при необходимости – с инфузией глюкозы (5, 10, 20% раствор в зависимости от уровня гликемии и объема вводимой жидкости).
- Для обеспечения безопасного и эффективного управления гликемией методика НВИИ и глюкозы проводится через отдельные инфузионные системы, по стандартному протоколу, обученным персоналом.
- НВИИ (и глюкозы) проводится на фоне ежечасного определения гликемии (после стабилизации гликемии – каждые 2 ч).
-

Тактика ведения больных СД при необходимости проведения исследований с введением рентгеноконтрастных препаратов

У пациентов с ОКС и сахарным диабетом рекомендуется принимать во внимание более высокий риск развития контраст-индуцированной нефропатии, что необходимо учитывать при определении показаний к проведению исследований с введением рентгеноконтрастных препаратов, выборе их объема, а также при принятии решения об использовании активной профилактики (гидратация), когда это позволяет состояние пациента.

Если пациент получает метформин и/или ингибитор натрийглюкозного котранспортера 2 типа, после КГ/ЧКВ можно ожидать ухудшения функции почек. Поэтому за двое суток до КГ/ЧКВ метформин рекомендуется отменить с последующим возобновлением приема через 48ч. после КГ/ЧКВ. Пациенту в таком случае проводится мониторинг уровня глюкозы крови в основные часы. В зависимости от уровня гликемии, производятся инъекции инсулина короткого действия.

В случаях, когда вмешательства нельзя отсрочить, необходимо тщательно мониторировать функцию почек.

Список литературы

1. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майорова А.Ю., и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом (10-й выпуск). Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. // Сахарный диабет. – 2021. –Dedov II, Shestakova MV, et al. Algorithms of Specialized Medical Care for Diabetes Mellitus Patients. Edited by Dedov II, Shestakova MV (10th edition). Diabetes mellitus. 2021;
2. Ахметов А.С., Шустов С.Б., Халимов Ю.Ш./ Эндокринология: учебник для студентов медицинских вузов – 2019г-352 с: ил
3. Внутренние болезни : учебное пособие для вузов / М. В. Малишевский, Э. А. Кашуба, Э. А. Ортенберг [и др.] ; под ред. М. В. Малишевского. - Ростов-на-Дону : Феникс , 2012 - Изд. 4-е, перераб. и доп. – 983с
4. Барбараш О.Л., Дупляков Д.В., Затейщиков Д.А., Панченко Е.П., Шахнович Р.М., Явелов И.С., Яковлев А.Н., Абугов С.А., Алекян Б.Г., Архипов М.В., Васильева Е.Ю., Галявич А.С., Ганюков В.И., Гиляревский С.Р., Голубев Е.П., Голухова Е.З., Грацианский Н.А., Карпов Ю.А., Космачева Е.Д., Лопатин Ю.М., Марков В.А., Никулина Н.Н., Певзнер Д.В., Погосова Н.В., Протопопов А.В., Скрыпник Д.В., Терещенко С.Н., Устюгов С.А., Хрипун А.В., Шалаев С.В., Шпектор А.В., Якушин С.С. Острый коронарный синдром. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2021;26(4):4449.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-
Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации

РЕЦЕНЗИЯ НА РЕФЕРАТ

Кафедра госпитальной терапии и иммунологии с курсом ПО

Рецензия к.м.н. доцента кафедры госпитальной терапии и иммунологии с курсом ПО
Осетровой Натальи Борисовны на реферат ординатора 1 года обучения по специальности
«Эндокринология» Алюковой Светланы Сергеевны по теме «Актуальные вопросы
ишемической болезни сердца у больных сахарным диабетом»

Основные оценочные критерии

№	Оценочный критерий	положительный/отрицательный
1.	Структурированность	+
2.	Актуальность	+
3.	Соответствие текста реферата его теме	+
4.	Владение терминологией	+
5.	Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	+
6.	Логичность доказательной базы	+
7.	Умение аргументировать основные положения и выводы	+
8.	Источники литературы (не старше 5 лет)	+
9.	Наличие общего вывода по теме	+
10.	Итоговая оценка (оценка по пятибалльной шкале)	5

Дата: «26» 01 2023 год

Подпись рецензента


(подпись)


(ФИО рецензента)

Подпись ординатора


(подпись)


(ФИО ординатора)