

Краткий обзор основных обновлений текущих клинических рекомендаций и исследований Европейского Общества Кардиологов

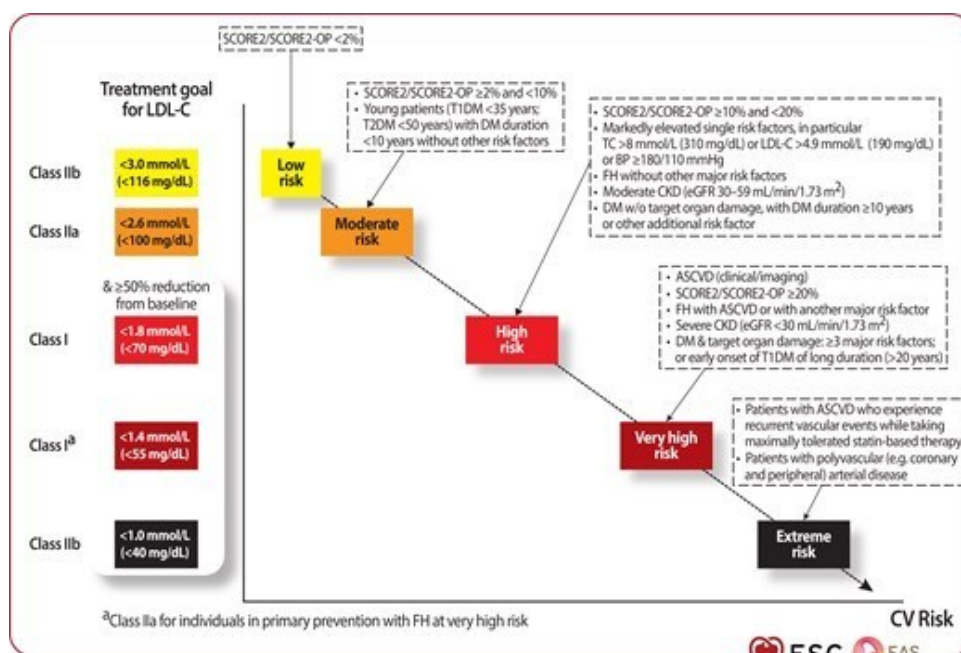
В представленных обновлениях клинических рекомендациях по диагностике и лечению дислипидемий основные изменения касались обновленных модификаторов и категорий риска для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Для оценки сердечно-сосудистого риска предложена **Шкала SCORE2** предназначенная для оценки риска у бессимптомных взрослых пациентов в возрасте 40–69 лет и **SCORE2-OP** (“Old Patients”) - для пожилых людей от 70 до 89 лет без установленных ССЗ, сахарного диабета, хронической болезни почек или высокого сердечно-сосудистого риска. В отличие от предыдущей шкалы SCORE учитывает как фатальные, так и нефатальные ССЗ, предоставляя более полную картину риска. Определены новые категории риска, включая **очень высокий риск** для пациентов с тяжелым поражением коронарных артерий по данным КАГ или высоким индексом коронарного кальция (>300), наряду с риском более 20% по шкале SCORE2, тяжелой сопутствующей хронической болезни почек, сахарным диабетом с поражением органов-мишеней. К пациентам **экстремально высокого риска** относятся больные с атеросклеротическими сердечно-сосудистыми заболеваниями и повторными событиями на фоне максимально переносимой терапии или многососудистым поражением. Цель по снижению уровня холестерина ЛНП у таких пациентов составляет менее 1.0 ммоль/л.

Категории риска по Шкале SCORE2: низкий (<1%), умеренный (≥2%), высокий (≥10%), очень высокий (≥20%) и экстремальный.

Рекомендованы следующие показатели целевого уровня холестерина ЛПНП в зависимости от риска:

- **Низкий риск:** < 116 мг/дл (<3,0 ммоль/л)
- **Умеренный риск:** < 100 мг/дл (<2,6 ммоль/л)
- **Высокий риск:** < 70 мг/дл (<1,8 ммоль/л)
- **Очень высокий риск:** < 55 мг/дл (<1,4 ммоль/л)
- **Чрезвычайно высокий риск:** < 40 мг/дл (<1,0 ммоль/л)



Рекомендовано активное выявление и стратификация риска у пациентов с субклиническим атеросклерозом. «Находки» при проведении лучевых методов исследования (КТ-ангиографии, УЗИ брахиоцефальных/периферических артерий), в т.ч. высокий показатель коронарного кальция, признаны важными модификаторами риска.

Рекомендован скрининг коронарного кальция и субклинического атеросклероза в качестве факторов риска с целью более точной оценки состояния пациента.

Cardiovascular risk estimation: New Recommendations

Recommendations	Class	Level
Recommendations for cardiovascular risk estimation in persons without known cardiovascular disease		
SCORE2 is recommended in apparently healthy people <70 years of age without established ASCVD, DM, CKD, genetic/rare lipid or BP disorders for estimation of 10-year fatal and non-fatal CVD risk.	I	B
SCORE2-OP is recommended in apparently healthy people ≥70 years of age without established ASCVD, DM, CKD, genetic/rare lipid or BP disorders for estimation of 10-year fatal and non-fatal CVD risk.	I	B
Presence of subclinical coronary atherosclerosis by imaging or increased CAC score by CT should be considered as risk modifiers in individuals at moderate risk or individuals around treatment decision thresholds to improve risk classification.	Ila	B
Risk modifiers should be considered in individuals at moderate risk or individuals around treatment decision thresholds to improve risk classification.	Ila	B

Risk modifiers for consideration beyond the risk estimation based on the SCORE2 and SCORE2-OP algorithms

2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk

Recommendations for cardiovascular imaging for risk assessment of atherosclerotic cardiovascular disease

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Arterial (carotid and/or femoral) plaque burden on arterial ultrasonography should be considered as a risk modifier in individuals at low or moderate risk. ^{29,30}	Ila	B
CAC score assessment with CT may be considered as a risk modifier in the CV risk assessment of asymptomatic individuals at low or moderate risk. ^{14–16,24,26}	Ilb	B

Revised

New

2025 Focused Update of the 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias

Recommendations for cardiovascular risk estimation in persons without known cardiovascular disease

Recommendations	Class	Level
Presence of subclinical coronary atherosclerosis by imaging or increased CAC score by CT should be considered as risk modifiers in individuals at moderate risk or individuals around treatment decision thresholds to improve risk classification.	Ila	B
Risk modifiers should be considered in individuals at moderate risk or individuals around treatment decision thresholds to improve risk classification.	Ila	B

ESC Congress 2025 Madrid TOGETHER WITH World Congress of Cardiology

Cardiovascular risk categories (1)

Very high risk

People with any of the following:

- Documented ASCVD, either clinical or unequivocal on imaging. Documented ASCVD includes previous ACS (MI or unstable angina), chronic coronary syndromes, coronary revascularization (PCI, CABG, and other arterial revascularization procedures), stroke and TIA, and peripheral arterial disease. Unequivocally documented ASCVD on imaging includes those findings that are known to be predictive of clinical events, such as significant plaque on coronary angiography or CT scan or on carotid or femoral ultrasound **or markedly elevated CAC score by CT**.
- DM with target organ damage, or at least three major risk factors, or early onset of T1DM of long duration (>20 years).
- Severe CKD (eGFR <30 mL/min/1.73 m²).
- A calculated **SCORE2 or SCORE2-OP** ≥20% for 10-year risk of fatal or non-fatal CVD.
- FH with ASCVD or with another major risk factor.

Признание повышенного уровня С-реактивного белка >2 мг/л и липопротеина(а) (ЛП(а)) >50 мг/дл (105 нмоль/л) независимыми дополнительными предикторами сердечно-сосудистого риска.

По статистике значения липопротеина(а) выше 105 нмоль/л выявляют примерно у 20% населения. Рекомендовано проведение однократного измерения Лр(а) у всех взрослых для уточнения стратификации риска, особенно у пациентов с семейным анамнезом преждевременного атеросклероза или личным анамнезом ССЗ при отсутствии других факторов риска.

Risk modifiers for consideration beyond the risk estimation based on the SCORE2 and SCORE2-OP algorithms

Demographic/clinical conditions

- Family history of premature CVD (men: <55 years; women: <60 years)
- High-risk (e.g. Southern Asian) ethnicity
- Stress symptoms and psychosocial stressors
- Social deprivation
- Obesity
- Physical inactivity
- Chronic immune-mediated/inflammatory disorder
- Major psychiatric disorders
- History of premature menopause
- Pre-eclampsia or other hypertensive disorders of pregnancy
- Human immunodeficiency virus infection
- Obstructive sleep apnoea syndrome.

Biomarkers

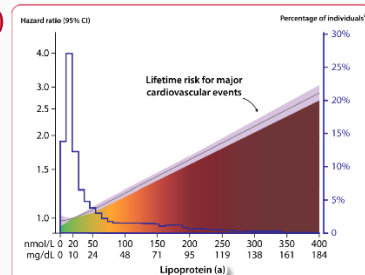
- Persistently elevated hs-CRP (>2 mg/L)
- Elevated Lp(a) [>50 mg/dL (>105 nmol/L)]

ESC Congress 2025 Madrid World Congress of Cardiology

Lipoprotein(a)

Figure 3

Association between Lp(a) levels and lifetime risk of major cardiovascular events.



ESC Congress 2025 Madrid World Congress of Cardiology

New Recommendation

Recommendations	Class	Level
Recommendation for measurement of lipoprotein(a)		
Lp(a) levels above 50 mg/dL (105 nmol/L) should be considered in all adults as a CV risk-enhancing factor, with higher Lp(a) levels associated with a greater increase in risk.	IIa	B

ESC European Society of Cardiology | ESC/EAS GUIDELINES | 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk

Recommendations for lipid analyses for cardiovascular disease risk estimation	Class	Level
Lp(a) measurement should be considered at least once in each adult person's lifetime to identify those with very high inherited Lp(a) levels >180 mg/dL (>430 nmol/L) who may have a lifetime risk of ASCVD equivalent to the risk associated with heterozygous familial hypercholesterolaemia.	IIa	C
Lp(a) should be considered in selected patients with a family history of premature CVD, and for reclassification in people who are borderline between moderate and high-risk.	IIa	C

ESC Congress 2025 Madrid World Congress of Cardiology

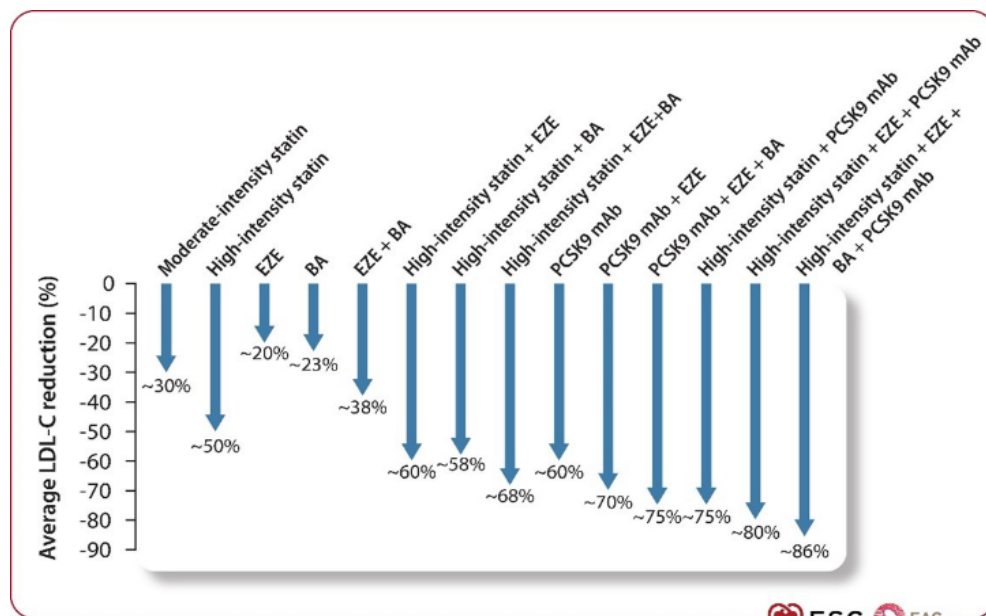
Целесообразно как можно раньше начать контролировать факторы риска и более интенсивно снижать уровень холестерина ЛПНП в отсутствие методов снижения ЛП(а). Примечательно, что первые результаты исследования таргетных препаратов для снижения ЛП(а) ожидаются в 2025-2026 гг.

Персонализированный подход в комбинированной антигиперлипидемической терапии:

Всем пациентам с очень высоким риском, у которых уровень холестерина ЛНП ≥ 1.8 ммоль/л, рекомендуется медикаментозное лечение наряду с модификацией образа жизни.

Пациентам высокого и очень высокого риска, не достигающим целевых показателей ЛПНП на максимально переносимых дозах статина, рекомендовано последовательное добавление препаратов с доказанным влиянием на прогноз (эзетимиб, ингибиторы PCSK9, бемпедовая кислота). Выбор препарата и/или комбинации («чем раньше и ниже, тем лучше») должен быть обоснован целевым значением ЛПНП, предпочтениями пациента, переносимостью и доступностью терапии.

Схемы терапии и ожидаемое их влияние на степень снижения уровня холестерина ЛНП:



Новые препараты, включенные в схему лечения:

Бемпедовую кислоту рекомендуют при непереносимости статинов. Препарата также добавляют в схемы со статинами и эзетимибом у пациентов высокого и очень высокого риска. (Бемпедовая кислота в настоящее время производится в России).

При непереносимости статинов в качестве монотерапии или в комбинации рекомендованы эзетимиб, бемпедовая кислота и ингибиторы PCSK9. Бемпедовая кислота также может быть присоединена к терапии пациентов очень высокого риска наряду со статинами и эзетимибом.

Эвинакумаб (моноклональное человеческое антитело, блокатор ангиопоэтин-подобного белка 3 (ANGPTL3)) с классом рекомендаций IIa показан пациентам с семейной гомозиготной гиперхолестеринемией при недостижении целевых значений. Препарат рекомендуют с пяти лет, когда не достигнуты целевые значения холестерина ЛПНП на максимальных дозах терапии.

Recommendations	Class	Level
Recommendations for pharmacological low-density lipoprotein cholesterol lowering		
Non-statin therapies with proven cardiovascular benefit, taken alone or in combination, are recommended for patients who are unable to take statin therapy to lower LDL-C levels and reduce the risk of CV events. The choice should be based on the magnitude of additional LDL-C lowering needed.	I	A
Bempedoic acid is recommended in patients who are unable to take statin therapy to achieve the LDL-C goal.	I	B
The addition of bempedoic acid to the maximally tolerated dose of statin with or without ezetimibe should be considered in patients at high or very high risk in order to achieve the LDL-C goal.	IIa	C
Evinacumab should be considered in patients with homozygous familial hypercholesterolaemia aged 5 years or older who are not at LDL-C goal despite receiving maximum doses of lipid-lowering therapy to lower LDL-C levels.	IIa	B

Гипертриглицеридемия

Уровень триглицеридов связан с риском сердечно-сосудистых заболеваний независимо от значений холестерина ЛПНП.

ESC продолжает рекомендовать статины в первой линии терапии. Фибраты умеренно снижают уровень триглицеридов.

Назначение высоких доз эйкозапентэтила (по 2 г дважды в сутки) в комбинации со статинами следует рассмотреть при уровне триглицеридов (натощак) 1,52-5,63 ммоль/л у пациентов высокого и очень высокого риска.

Недавно одобренный в европейских странах препарат *Воланесорсен* может быть назначен больным с гипертриглицеридемией >8,5 ммоль/л для снижения риска развития панкреатита.

Воланесорсен — антисмысловой олигонуклеотид, нацеленный на матричную РНК аполипопротеина С-III (АроС-III) в печени, снижает уровень АроС-III, триглицеридов и хиломикронов в плазме крови. (В России не зарегистрирован)

Hypertriglyceridaemia

Revised recommendations

	Recommendations	Class	Level
Recommendations for drug treatment of patients with hypertriglyceridaemia			
2019	In high-risk (or above) patients with TG levels between 1.5–5.6 mmol/L (135–499 mg/dL) despite statin treatment, n-3 PUFAs (icosapent ethyl 2x 2g/day) should be considered in combination with a statin	IIa	B
Recommendations for drug treatment of patients with hypertriglyceridaemia			
Revised 2025	High-dose icosapent ethyl (2 x 2 g/day) should be considered in combination with a statin in high-risk or very high-risk patients with elevated triglyceride levels (fasting triglyceride level 135–499 mg/dL or 1.52–5.63 mmol/L) to reduce the risk of cardiovascular events.	IIa	B

New recommendation

Recommendations	Class	Level
Recommendations for drug treatment of patients with hypertriglyceridaemia		
Volanesorsen (300 mg/week) should be considered in patients with severe hypertriglyceridaemia (>750 mg/dL, >8.5 mmol/L) due to familial chylomicronaemia syndrome, to lower triglyceride levels and reduce the risk of pancreatitis.	IIa	B

Особые группы пациентов:

Пациентам с ОКС показана ранняя и более агрессивная терапия. У пациентов, уже получающих липидснижающие препараты, необходимо усилить терапию непосредственно во время госпитализации. Пациентам, не получавшим ранее терапию, следует рассмотреть возможность назначения комбинации высокоинтенсивного статина и эзетимиба для скорейшего достижения целевых уровней ЛПНП и улучшения прогноза.

Lipid-lowering therapies during index hospitalization for acute coronary syndromes		
New recommendations		
Recommendations	Class	Level
Recommendations for lipid-lowering therapy in patients with acute coronary syndromes		
Intensification of lipid-lowering therapy during the index ACS hospitalization is recommended for patients who were on any lipid-lowering therapy before admission in order to further lower LDL-C levels.	I	C
Initiating combination therapy with high-intensity statin plus ezetimibe during index hospitalization for ACS should be considered in patients who were treatment-naïve and are not expected to achieve the LDL-C goal with statin therapy alone.	IIa	B

Lipid-lowering therapy		
It is recommended that high-dose statin therapy is initiated or continued as early as possible, regardless of initial LDL-C values. ^{787,885-887}	I	A
It is recommended to aim to achieve an LDL-C level of <1.4 mmol/L (<55 mg/dL) and to reduce LDL-C by ≥50% from baseline. ^{868,869}	I	A
If the LDL-C goal is not achieved despite maximally tolerated statin therapy after 4–6 weeks, the addition of ezetimibe is recommended. ⁷⁸⁸	I	B
If the LDL-C goal is not achieved despite maximally tolerated statin therapy and ezetimibe after 4–6 weeks, the addition of a PCSK9 inhibitor is recommended. ^{785,786,795,796}	I	A
It is recommended to intensify lipid-lowering therapy during the index ACS hospitalization for patients who were on lipid-lowering therapy before admission.	I	C

Пациенты, инфицированные ВИЧ

Для пациентов с ВИЧ риск прогрессирования атеросклероза вдвое выше, что во многом связано с хроническим воспалением, дислипидемией, вызванной антиретровирусной терапией и традиционными факторы риска. Подобные факторы не всегда корректно учитываются при традиционной оценке риска. В этой связи пациентам после 40 лет рекомендовано назначение статинов независимо от уровня холестерина ЛНП и показателя СС-риска.

Primary prevention in people with human immunodeficiency virus infection: Revised recommendation		
Recommendations	Class	Level
Recommendations for lipid-lowering drugs in human immunodeficiency virus patients		
2019 Lipid-lowering therapy (mostly statins) should be considered in HIV patients with dyslipidaemia to achieve the LDL-C goal as defined for high-risk patients. The choice of statin should be based on their respective potential drug drug interactions.	IIa	C
Recommendations	Class	Level
Recommendation for statin therapy in primary prevention for people with human immunodeficiency virus infection		
Revised 2025 Statin therapy is recommended for people in primary prevention aged ≥40 years with HIV , irrespective of estimated cardiovascular risk and LDL-C levels, to reduce the risk of cardiovascular events; the choice of statin should be based on potential drug interactions.	I	B

ESC Congress 2025 Madrid World Congress of Cardiology

Назначение статинов следует рассмотреть у пациентов, получающих химиотерапию антрациклинами с высоким риском сердечной дисфункции с целью профилактики кардиотоксичности.

Patients with cancer at high or very high chemotherapy-related cardiovascular toxicity risk: New recommendation

Recommendations	Class	Level
Recommendation for statin therapy in patients receiving cancer therapy		
Statin should be considered in adult patients at high or very high risk of developing chemotherapy-related cardiovascular toxicity to reduce the risk of anthracycline-induced cardiac dysfunction.	Ila	B

ESC
European Society
of Cardiology

ESC GUIDELINES

2022 ESC Guidelines on cardio-oncology developed in collaboration with the European Hematology Association (EHA), the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology (ESTRO) and the International Cardio-Oncology Society (IC-OS)
Developed by the task force on cardio-oncology of the European Society of Cardiology (ESC)

Recommendations	Class	Level
Statin should be considered for primary prevention in adult patients with cancer at high and very high CV toxicity risk.	Ila	B

Отказ от рутинного использования пищевых добавок для снижения риска.

Не рекомендовано использование пищевых добавок (рыбий жир, чеснок, корица, куркума, красный дрожжевой рис и др.) и витаминов для снижения сердечно-сосудистого риска, поскольку они не демонстрируют значимого влияния на уровень ЛПНП или исходы ССЗ.

Dietary supplements: New recommendation

Recommendations	Class	Level
Recommendation for dietary supplements		
Dietary supplements or vitamins without documented safety and significant LDL-C-lowering efficacy are not recommended to lower the risk of ASCVD.	III	B

ESC Congress
2025 Madrid

World Congress
of Cardiology

Ключевые исследования ESC-2025 по изучению дислипидемий:

IMPROVE-IT

Добавление эзетимиба к статинам в первые пять дней после острого коронарного синдрома (ОКС) привело к снижению уровня липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) и уменьшению неблагоприятных исходов.

HUYGENS и PACMAN-AMI

Исследования с использованием ингибиторов PCSK9, таких как эволокумаб и алирокумаб, показали улучшение структуры и размеров атеросклеротических бляшек.

SWEDHEART Registry

Данные регистра SWEDHEART показали, что пациенты, достигшие раннего и стабильного снижения ЛПНП после инфаркта миокарда, имели лучшие исходы.

Новые взгляды на гиполипидемическую фармакотерапию:

Реальная эффективность терапии бемпедоевой кислотой для снижения уровня холестерина липопротеинов низкой плотности в Германии/ (JL Katzmann et al. ESC, 2025)

Большинство пациентов с повышенным сердечно-сосудистым риском не достигают целевых показателей лечения липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), рекомендованных руководством. После статинов и эзетимиба бемпедоевая кислота стала третьим пероральным препаратом для снижения уровня ЛПНП с доказанной пользой для сердечно-сосудистой системы.

Цель: оценка относительного снижения ХС-ЛПНП у пациентов до и после лечения бемпедоевой кислотой в условиях реальной клинической практики с использованием электронных медицинских карт.

Методы: использовались данные из базы данных IQVIA Disease Analyzer, содержащей репрезентативные демографические, диагностические и рецептурные данные, собранные в клиниках общей практики и специализированных клиниках Германии. Пациенты включались в исследование, если терапия бемпедоевой кислотой была начата в период с ноября 2020 года по июнь 2023 года, и имелся хотя бы один зарегистрированный показатель ХС-ЛПНП за 6 месяцев до начала приема бемпедоевой кислоты и в период от 15 дней до 6 месяцев после. Снижение ХС-ЛПНП анализировали у пациентов без сопутствующей гиполипидемической терапии (ГЛТ) или с неизменным уровнем ГЛТ в двух точках измерения ХС-ЛПНП. Пациенты были стратифицированы в зависимости от сопутствующей гиполипидемической терапии.

Результаты: 1 032 пациента были включены в исследование, представленных 49 немецкими кардиологами и 848 врачами общей практики. Средний возраст составил 66,3 (SD, 10,4) года, и 42,4% - женщины. Среднее исходное значение ЛПНП-ХС составило 127,5 мг/дл (SD, 51,5 мг/дл), и 82,9% пациентов имели очень высокий сердечно-сосудистый риск в соответствии с принципами ESC 2021 по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний (таблица). У 425 пациентов была инициирована терапия бемпедоевой кислотой, у остальных - ГЛТ оставалась неизменной или отсутствовала. У пациентов без сопутствующей ГЛТ (n=54) наблюдалось среднее снижение ЛПНП-ХС на 29,2% после начала терапии бемпедоевой кислотой, в то время как у пациентов с неизменной ГЛТ (n=371) наблюдалось снижение ЛПНП-ХС на 18,8%. У пациентов, получавших сопутствующую гиполипидемическую терапию, среднее снижение уровня ХС ЛПНП составило 16,7% и 23,4% соответственно, в зависимости от сопутствующего лечения статином (n=255) или без него (n=116).

Результаты данного ретроспективного анализа электронных медицинских карт согласуются с результатами ранее опубликованных клинических исследований и подтверждают эффективность бемпедоевой кислоты в качестве дополнительной ЛТ в условиях реальной клинической практики. Среднее снижение уровня ХС ЛПНП было максимальным у пациентов без ГЛТ и ниже, если бемпедоевая кислота добавлялась к уже существующей ГЛТ.

Ингибирование печеночного ApoC3 с помощью, конъюгированной с GalNAc ми-РНК RBD5044: первое исследование на людях для оценки безопасности, фармакокинетики (ФК) и фармакодинамики (ФД) эффектов на атерогенные липидные профили у здоровых людей (A Gabrielsen et al. ESC, 2025).

Снижение уровня ApoC3 может значительно снизить нагрузку липопротеиновых частиц, богатых триглицеридами, включая высокоатерогенные остаточные холестериновые частицы, тем самым снижая остаточный сердечно-сосудистый риск, связанный с дислипидемией и остаточным холестерином.

Выполнена оценка безопасности, фармакокинетических и фармакокинетических эффектов первого в истории применения препарата ***GalNAc-конъюгированной ми-РНК RBD5044 на ApoC3 и атерогенный липидный профиль путем целенаправленного воздействия и подавления синтеза белка ApoC3 в печени.***

Дизайн - Рандомизированное двойное слепое плацебо-контролируемое исследование I фазы с однократным и многократным увеличением доз (S/MAD) у здоровых участников (N=72) с уровнем ТГ > 80 мг/дл. Когорты из восьми пациентов были рандомизированы в соотношении 3:1 для получения возрастающих доз RBD5044 (SAD: 5, 20, 60, 90, 120 и 150 мг; MAD: 60, 90 и 150 мг – 2 дозы с интервалом в 4 недели) или плацебо подкожно (п/к).

Результаты: после подкожного введения RBD5044 быстро абсорбировался, медианное время достижения максимальной концентрации в плазме составляло от 2 до 6 часов. После этого концентрация в плазме быстро снижалась, а средний период полувыведения составлял от 3,3 до 6,7 часов, что соответствует быстрому поглощению ми-РНК в печени, опосредованному GalNAc. При более высоких дозах наблюдалось дозозависимое и стойкое (более 6 месяцев) подавление уровня ApoC3, сопровождавшееся выраженным снижением уровня триглицеридов в плазме и атерогенных липидных частиц (ЛПНП, ApoB, расчётного остаточного холестерина и ЛПОНП) в сочетании с повышением уровня ЛПВП. RBD5044 хорошо переносился, наблюдалось лишь несколько лёгких (1 степени) реакций в месте инъекции. Не наблюдалось тревожных сигналов, связанных с нарушением функции печени или другими дозозависимыми показателями безопасности, включая уровни глюкозы натощак или HbA1c, а также изменений жизненно важных показателей.

RBD5044 продемонстрировал благоприятный профиль безопасности, прогнозируемые фармакокинетические и устойчивые фармакокинетические показатели в отношении липидного профиля. Эти результаты подтверждают необходимость дальнейшей разработки RBD5044, сохраняющего выраженный эффект снижения уровня ApoC3 и липидов при подкожном введении препарата один раз в 3 месяца или реже. RBD5044 обладает потенциалом для улучшения комплаентности и контроля уровня липидов, а также для разработки комбинаций с ми-РНК, нацеленных на другие пути снижения уровня липидов, для наиболее эффективного устранения остаточного риска повышения уровня липидов. Диапазон доз для целевой популяции, определяющий эффективность и безопасность, изучается в текущем исследовании II фазы в ЕС.

Безопасность и эффективность обидетрапиба при дислипидемии: систематический обзор и метаанализ (A. Senk Juh et al. ESC, 2025).

Обидетрапиб – новый ингибитор белка-переносчика эфиров холестерина (СЕТР), обладающий значительным потенциалом в лечении дислипидемий. Как при изолированном применении, так и в сочетании со статинами, он оказывает ряд эффектов на уровень липидов в крови, включая снижение уровня холестерина ЛПНП и повышение уровня холестерина ЛПВП.

В ходе систематического обзора и метаанализа выполнили оценку эффективности и безопасности обидетрапиба для контроля уровня липидов на основе рандомизированных контролируемых исследований (РКИ).

Был проведен комплексный поиск литературы с использованием PubMed, Cochrane Library и ClinicalTrials.gov для выявления релевантных РКИ, опубликованных по состоянию на 25.12.2024. Исследования включались в обзор, если они представляли собой рандомизированные контролируемые исследования (РКИ) по оценке обидетрапиба у взрослых (≥ 18 лет) с диагностированной гиперхолестеринемией или дислипидемией, в которых сообщалось как минимум об одном первичном или вторичном результате.

По данным метаанализа пяти рандомизированных контролируемых исследований ($n = 452$ пациента) для оценки влияния обидетрапиба на липидные параметры изучали как эффективность, так и безопасность. Терапия обидетрапибом в дозах 5 мг и 10 мг привела к значительным изменениям в ЛПНП-Х [СД: -33,06%; 95% ДИ: -43,03, -32,28; $p < 0,00001$], ЛПВП-Х [СД: 154,92%; 95% ДИ: 143,35, 166,48; $p < 0,00001$], не-ЛПВП-Х [СД: -31,44%; 95% ДИ: -35,51, -27,36; $p < 0,00001$], Апо Е [СД: 40,03%; 95% ДИ: -29,83, 50,23; $p < 0,00001$], Апо В [СД: -25,86%; 95% ДИ: -30,60, -21,13; $p < 0,00001$] и Апо А [СД: 54,32%; 95% ДИ: 47,87, 60,77; $p < 0,00001$]. Изменения уровней триглицеридов [СД: -4,99%; 95% ДИ: -11,31, 1,34; $p = 0,12$] и ЛПОНП [СД: -5,48%; 95% ДИ: -13,98, 3,01; $p = 0,21$] не были статистически значимыми.

Анализ безопасности не выявил значительного увеличения числа серьезных нежелательных явлений [ОР: 0,59; 95% ДИ: 0,13, 2,60; $p = 0,49$] или любых других нежелательных явлений [ОР: 0,84; 95% ДИ: 0,67, 1,05; $p = 0,13$], включая метаболические [ОР: 0,75; 95% ДИ: 0,21–2,69; $p = 0,66$] и желудочно-кишечные [ОР: 1,10; 95% ДИ: 0,51–2,37; $p = 0,81$] события.

Терапия обидетрапибом демонстрирует значительную эффективность в снижении уровня ЛПНП-ХС, не-ЛПВП-ХС, аполипопротеина Е, аполипопротеина В и аполипопротеина А, одновременно повышая уровень ЛПВП-ХС в плазме. Обидетрапиб хорошо переносился участниками, значимых побочных эффектов не наблюдалось. Для оценки его стойкого влияния на сердечно-сосудистую систему необходимы долгосрочные рандомизированные контролируемые исследования (РКИ).

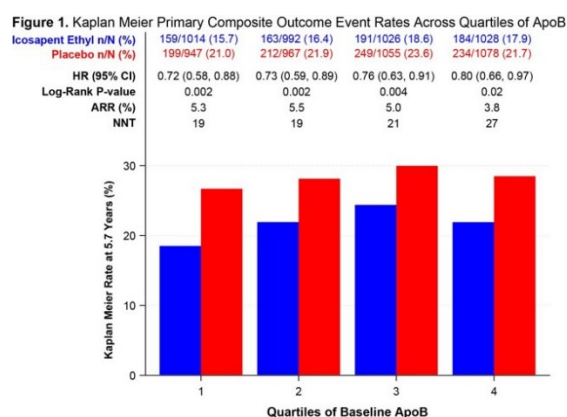
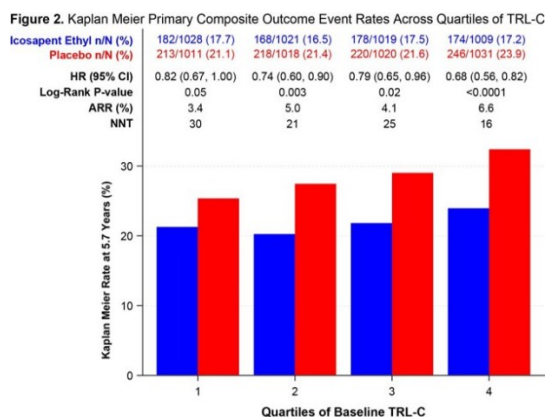
Эйкозапент- этил снижает риск сердечно-сосудистых заболеваний по показателям аполипопротеина В и липопротеинов, богатых триглицеридами, натошак (*WA Malick et al. ESC, 2025*)

Повышение уровня аполипопротеина В (АпоВ) за счет липопротеинов, богатых триглицеридами (ТГ), связано с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний, даже при хорошем контроле уровня ЛПНП. В исследовании REDUCE-IT, посвященном сердечно-сосудистым исходам, эйкозапент этила (ЭПЭ) продемонстрировал снижение риска сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с остаточным повышением уровня ТГ, продолжающих принимать статины. Однако влияние ЭПЭ на снижение риска сердечно-сосудистых заболеваний в группах АроВ и ТГ-холестерина (ТГ-Х) неясно.

Изучено влияние ЭПЭ на основные нежелательные сердечно-сосудистые события (ССС), стратифицированные по АроВ и ТГ-Х натошак.

Дизайн - REDUCE-IT – международное двойное слепое плацебо-контролируемое исследование с включением 8 179 участников, получавших статины, с установленным сердечно-сосудистым заболеванием или в возрасте ≥ 50 лет, страдающих сахарным диабетом и имеющих ≥ 1 дополнительный фактор риска, уровень ТГ натошак от 1,52 до 5,63 ммоль/л (от 135 до 499 мг/дл) и уровень ЛПНП-Х от 1,06 до 2,59 ммоль/л (от 41 до 100 мг/дл). Пациенты были рандомизированы для приема 2 граммов ЭПЭ два раза в день или плацебо. Анализировалась взаимосвязь между квартилями исходной концентрации аполипопротеина В (АроВ), исходного уровня холестерина ТГ-Х натошак и риском первого и общего МАСЕ. Исходные концентрации аполипопротеина В (АроВ) и холестерина ТГ-Х натошак были доступны у 8 107 (99,1%) и 8 157 (99,7%) участников соответственно. Медианная базовая концентрация АроВ составила 0,82 г/л (межквартильный размах: 0,72–0,93 г/л) [82,0 мг/дл (межквартильный размах: 72,0–93,0 мг/дл)], а медианная базовая концентрация ТГ-Х натошак составила 0,80 ммоль/л (межквартильный размах: 0,69–0,95 ммоль/л) [31,0 мг/дл (межквартильный размах: 26,6–36,8 мг/дл)]. С первого по четвертый базовые квартили АроВ ЭПЭ привел к значительному снижению МАСЕ, HR 0,72 (95% ДИ 0,58, 0,88), HR 0,73 (95% ДИ 0,59, 0,89), HR 0,76 (95% ДИ 0,63, 0,91) и HR 0,80 (95% ДИ 0,66, 0,97) соответственно (все $P \leq 0,02$) (рисунок 1). В первом квартиле ТГ-Х натошак наблюдалось пограничное снижение МАСЕ (HR 0,82; 95% ДИ 0,67–1,00) ($P = 0,05$) (рисунок 2), в отличие от значительного снижения выше 25-го перцентиля: HR 0,74 (95% ДИ 0,60–0,90), HR 0,79 (95% ДИ 0,65–0,96) и HR 0,68 (95% ДИ 0,56–0,82) со второго по четвертый квартиль соответственно (все $P \leq 0,02$).

ЭПЭ достоверно снижал МАСЕ во всех квартилях исходных концентраций АроВ и ТГ-Х выше 25-го процентиля.



Распространенность и клиническая значимость мутаций, вызывающих семейную гиперхолестеринемию, в Германии. (N Arnold et al. ESC, 2025)

Семейная гиперхолестеринемия (СГ) — моногенное заболевание, характеризующееся патогенными мутациями в генах, участвующих в метаболизме холестерина липопротеинов низкой плотности (ЛПНП-ХС). Оптимальные стратегии выявления СГ в общей популяции до сих пор неизвестны.

Изучена распространенности генетической семейной гиперхолестеринемии (генСГ) в современной популяционной выборке взрослых жителей Гамбурга и оценена ее связь с фенотипом гиперхолестеринемии.

У 7 373 участников популяционного исследования были проанализированы гены СГ LDLR, APOB, PCSK9, LDLRAP1 и APOE для выявления генСГ на основе секвенирования всего генома с короткими прочтениями. Концентрации ЛПНП-Хс были скорректированы с учетом приема и интенсивности гиполипидемической терапии и классифицированы по следующим пороговым значениям: $\geq 130/\geq 160/\geq 190$ мг/дл. Тяжелая гиперхолестеринемия определялась при уровне ЛПНП-Хс ≥ 190 мг/дл.

Среди 7373 взрослых медиана возраста составила 62,0 года (квартили 54,0–69,0), 49,1% из них - женщины. У 23 человек была гетерозиготная генСГ (распространённость 0,31%; 95% ДИ: 0,21–0,47% [соответствует 1:321]), все случаи были вызваны мутациями в гене LDLR. Медиана скорректированного уровня ЛПНП на терапии была выше у пациентов с генСГ (191 мг/дл, квартили 149–210 мг/дл) в сравнении с 128 мг/дл (квартили 105–153 мг/дл) у пациентов без генСГ.

Тяжелая гиперхолестеринемия наблюдалась у 476 из 7275 (6,5%) пациентов с доступными значениями уровня ЛПНП. Из них только 2,3% (n=11) были диагностированы на генСГ. Более того, у 9,1% носителей вариантов, вызывающих СГ, значения ХС ЛПНП были ниже 130 мг/дл, у 32,8% — ниже 160 мг/дл, и только у 50% пациентов с генСГ наблюдалась тяжелая гиперхолестеринемия.

Использование фенотипического порогового значения ХС ЛПНП ≥ 190 мг/дл, ≥ 160 мг/дл и ≥ 130 мг/дл возможно полезно при скрининге генСГ.

Распространенность генетически верифицированной СГ в современной немецкой когорте населения была очень близка к общемировой распространенности СГ (0,31% и 0,32% соответственно). Только у половины взрослых пациентов с генетической семейной гиперхолестеринемией наблюдалась тяжёлая гиперхолестеринемия, и только у 2,3% пациентов с уровнем ЛПНП ≥ 190 мг/дл наблюдалась генСГ. Для точного определения лиц, находящихся в группе риска, по результатам генетического скрининга необходимы более надёжные доказательства ассоциаций генотипа и фенотипа мутаций генСГ.

Новые методы лечения дислипидемии у пожилых пациентов? Реальный анализ применения бемпедоевой кислоты у пожилых пациентов. (C Jimenez Mendez et al. ESC, 2025)

Бемпедоевая кислота (БК) является ингибитором аденозинтрифосфат-цитратлиазы, снижающей синтез холестерина. В настоящее время препарат показан пациентам, которым не удается достичь целевых показателей липидов, несмотря на максимальные дозы статинов и эзетимиба, а также для пациентов с их непереносимостью/противопоказаниями.

Изучена эффективность, безопасность и приверженности к лечению БК среди реальной популяции пожилых людей.

В ретроспективное, одноцентровое наблюдательное исследование были включены пациенты, получавшие БК с сентября 2023 года по март 2024 года. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от возраста (<70 и ≥ 70 лет). Анализировали демографические, клинические и аналитические данные. Эффективность оценивалась по снижению уровня холестерина ЛПНП в плазме и достижению целевых показателей липидов (холестерин ЛПНП <55 мг/дл). Приверженность определялась как прием не менее 75% назначенных упаковок в течение периода наблюдения. В течение периода наблюдения отслеживались нежелательные реакции (НР).

В исследование вошло 80 пациентов (31 пациент в возрасте ≥ 70 лет), большинство из которых начали лечение антигипертензивными препаратами (БА) для вторичной профилактики. Основные характеристики представлены в таблице. В отношении исходных характеристик, наблюдалась тенденция к более высокой непереносимости статинов у молодых пациентов (42% против 22%, $p = 0,06$). Различий в липидной терапии или в приверженности лечению между двумя подгруппами до начала приема БК не наблюдалось. Что касается уровня холестерина, лечение БК было связано с аналогичным снижением в обеих возрастных группах (снижение общего холестерина 25% против 20%, холестерина ЛПНП 37% против 32%, холестерина не-ЛПВП 30% против 20%, все $p > 0,05$).

Лечение БК у пожилых пациентов сопровождается снижением липидных показателей, аналогичным наблюдаемому у более молодых пациентов, при сопоставимом профиле безопасности. БК представляет собой новый инструмент в терапевтическом арсенале для лечения дислипидемии у пожилых пациентов.

Эволокумаб официально рекомендован для уменьшения сердечно-сосудистых рисков у пациентов без диагностированных сердечно-сосудистых заболеваний

Управление по контролю FDA расширило показания к применению эволокумаба, включив в них более широкий круг пациентов с высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных повышенным уровнем холестерина липопротеинов низкой плотности (ЛНП).

Ингибитор PCSK9 эволокумаб теперь одобрен для применения у взрослых с высоким риском развития сердечно-сосудистого заболевания, но без установленного диагноза с целью снижения риска серьезных сердечно-сосудистых событий (смерть от сердечно-сосудистых причин, инфаркт миокарда, инсульт, нестабильная стенокардия, требующая госпитализации, или коронарная реваскуляризация). *На данный момент эволокумаб является единственным ингибитором PCSK9, одобренным для снижения риска сердечно-сосудистых событий у пациентов данной группы.*

Эволокумаб был одобрен в 2015 году для снижения риска сердечно-сосудистых событий у пациентов с установленным сердечно-сосудистым заболеванием на основании его способности снижать уровень ЛНП, доказанной исследованием FOURIER и других. В этом исследовании добавление эволокумаба к стандартной терапии пациентов со стабильным атеросклеротическим сердечно-сосудистым заболеванием, снизило риск основных ассоциированных событий на 15% по сравнению с плацебо.

В настоящее время продолжается крупное (12 000 пациентов) двойное слепое, рандомизированное, плацебо-контролируемое, многоцентровое исследование для оценки влияния эволокумаба на основные сердечно-сосудистые события у пациентов с высоким сердечно-сосудистым риском без предшествующего инфаркта миокарда или инсульта - VESALIUS-CV.

Источник: Amgen. Repatha now indicated for adults at increased risk for major adverse cardiovascular events due to uncontrolled LDL cholesterol. Published on: August 25, 2025 Accessed on: August 26, 2025

Новое лекарство, снижающее триглицериды и ремнантный холестерин (*Cummings BB et al. Lancet. 2025 Jul 12;406(10499):134*)

Повышенный уровень триглицеридов и богатых ими липопротеидов, содержащих остаточный холестерин (ЛПОНП, хиломикроны) являются независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Генетические исследования подтвердили, что ангиопоэтин-подобный белок 4 (ANGPTL4) является ключевым регулятором метаболизма триглицеридов и перспективной мишенью для снижения риска атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний (АССЗ). У людей с потерей функции ANGPTL4 не наблюдается негативных последствий, но отмечается снижение уровня триглицеридов и остаточного холестерина, а также уменьшение риска развития сахарного диабета 2 типа и АССЗ.

Тем не менее, разработка ингибиторов ANGPTL4 была приостановлена из-за неблагоприятных данных, полученных на мышах с нокаутом гена ANGPTL4, которых кормили пищей с высоким содержанием насыщенных жиров: у них наблюдалось накопление липидов в брыжеечных лимфатических узлах, системное воспаление, клинические неблагоприятные события и снижение выживаемости.

Недавно был разработан новый **препарат MAR001 — антитело, ингибирующее ANGPTL4**. В журнале Lancet опубликованы результаты исследований I и IIa фазы, оценивающих безопасность и эффективность препарата в отношении лабораторных маркеров, а являющихся основой для выбора оптимальной дозы препарата.

Исследование I фазы состояло из трех частей:

- В части 1A участвовали здоровые мужчины и женщины в возрасте 18–65 лет с массой тела ≥ 50 кг и ИМТ 18–30 кг/м².
- В части 1B участники весили ≥ 70 кг и имели ИМТ 30–40 кг/м².
- В части 1C участники весили ≥ 59 кг и имели уровень триглицеридов натощак 200–500 мг/дл. Затем MAR001 исследовался в рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании фазы 1b/2a у пациентов с метаболическими нарушениями. Исследование проводилось в двух центрах в Австралии.

Критерии включения:

- Гипертриглицеридемия ($\geq 1,7$ ммоль/л и $\leq 5,6$ ммоль/л; ≥ 151 мг/дл и ≤ 496 мг/дл).
- Наличие диабета 2 типа или индекс НОМА-IR $> 2,2$ + абдоминальное ожирение (окружность талии > 88 см для женщин и > 102 см для мужчин; > 80 см для азиатских женщин и > 90 см для азиатских мужчин).

Всем пациентам проводилась однократная подкожная инъекция препарата/плацебо, в исследовании фазы 1b/2a пациенты наблюдались в течение 12 недель (n=55).

MAR001 показал хорошую переносимость без повышения системных воспалительных биомаркеров или изменений в размерах/воспалении брыжеечных лимфоузлов (по данным МРТ). Исследователи не обнаружили клинически значимых негативных эффектов у людей с наследственной потерей функции ANGPTL4, что подтверждает безопасность исследований на людях.

Через 12 недель 450 мг MAR001 привело к снижению:

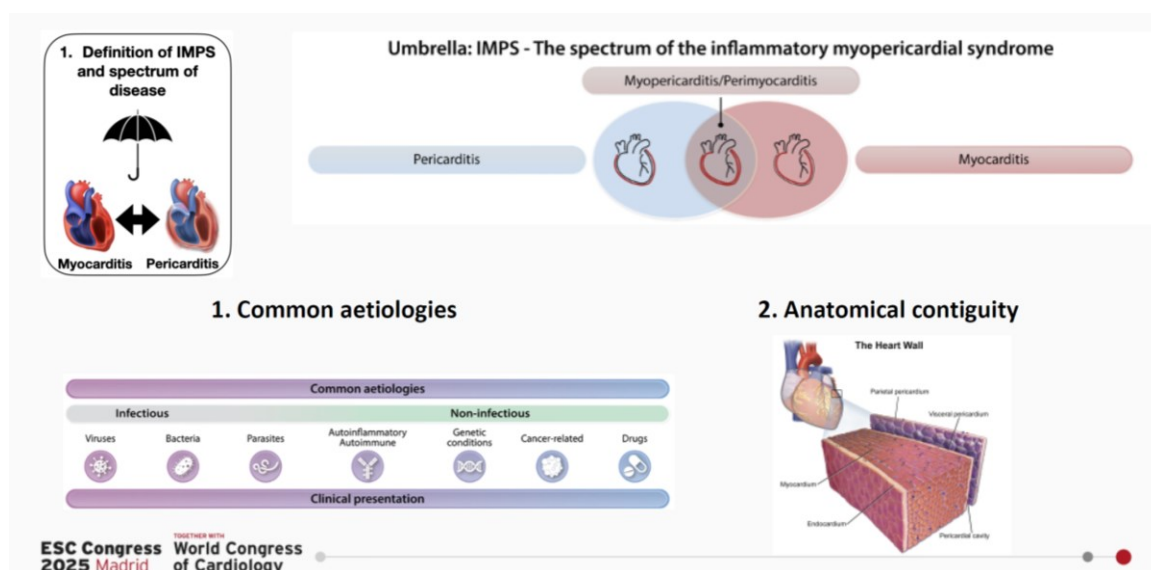
- Триглицеридов на 52,7% (90% ДИ: –77,0 до –28,3) по сравнению с плацебо.
- Остаточного холестерина на 52,5% (–76,1 до –28,9).

Т.о., ингибирование ANGPTL4 с помощью MAR001 безопасно и эффективно снижает уровень триглицеридов и остаточного холестерина. Эти данные подтверждают целесообразность дальнейших исследований MAR001 как перспективной липидснижающей терапии для уменьшения риска АССЗ.

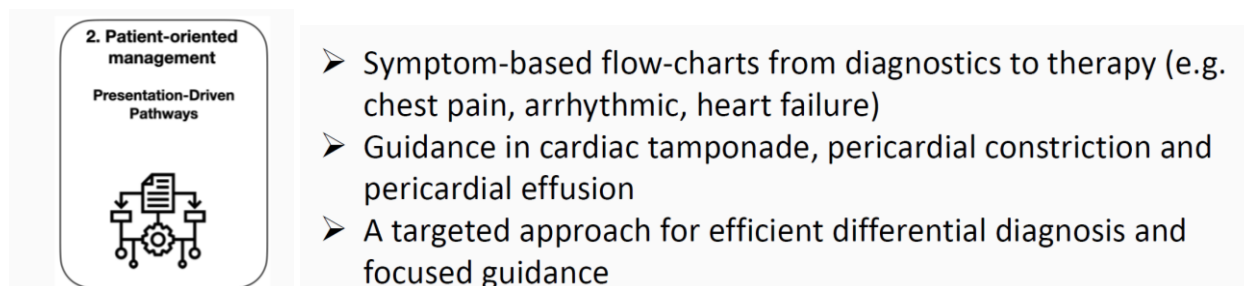
ESC-2025: Обновленные рекомендации по диагностике и лечению миокардитов и перикардитов

Суть изменений в новых рекомендациях заключается в расширении понимания, диагностики и лечения, а также акценте на персонализированном подходе к пациенту. Подчеркивается, что данные о заболеваемости острым миокардитом ограничены, в среднем, составляет от 6,3 до 8,6 случая на 100 тыс. человек, чаще встречается у мужчин, чаще всего – молодых пациентов (трудоспособного возраста). По разным оценкам заболеваемость перикардитом разнится от трех до 32 случаев на 100 тыс. населения.

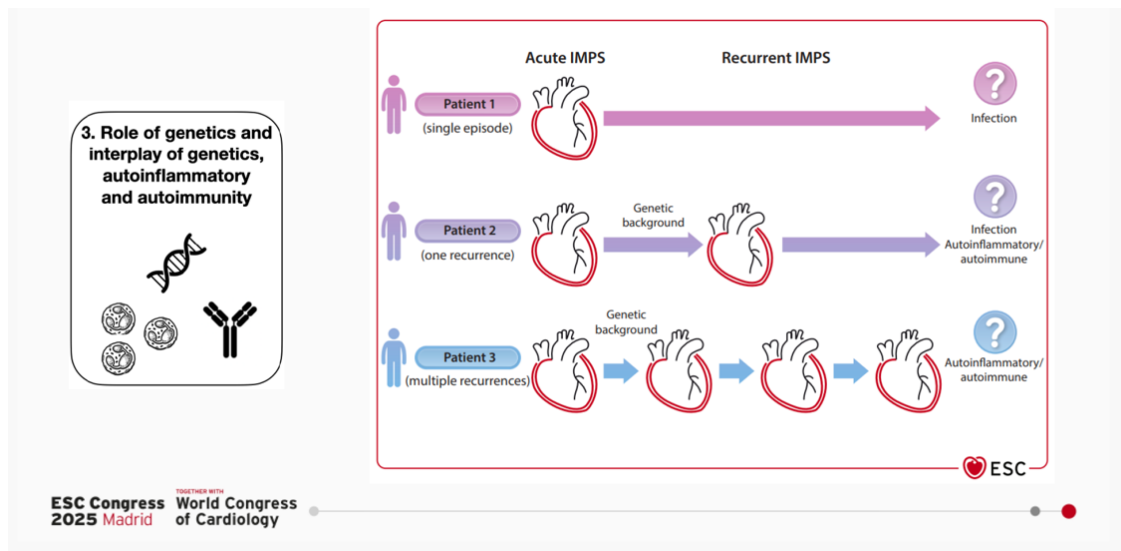
В обновленных рекомендациях 2025 г введен новый термин — **воспалительный миоперикардиальный синдром (ВМПС)**. Данное понятие включает как миокардит, так и перикардит и предложено с целью оптимизации диагностики, при этом подчеркивается этиологическая связь и анатомическая близость заинтересованных структур, а также уточняет представления о патогенезе заболевания и стратегиях лечения.



В документе представлены обновленные схемы и алгоритмы от диагностики до лечения заболеваний и ассоциированных состояний. Обновленные алгоритмы в значительной степени ориентированы на симптоматику, клиническую картину, «остроту» и течение заболевания, в зависимости от чего необходимо специалисту определить стратегию ведения пациента.



Важна оценка взаимосвязи генетических, аутоиммунных и аутовоспалительных изменений.



Представлены критерии настороженности для ВМПС - «красные флаги», позволяющие своевременно диагностировать потенциально опасные клинические проявления, с целью оптимизации лечебных мероприятий и предотвращения осложнений.

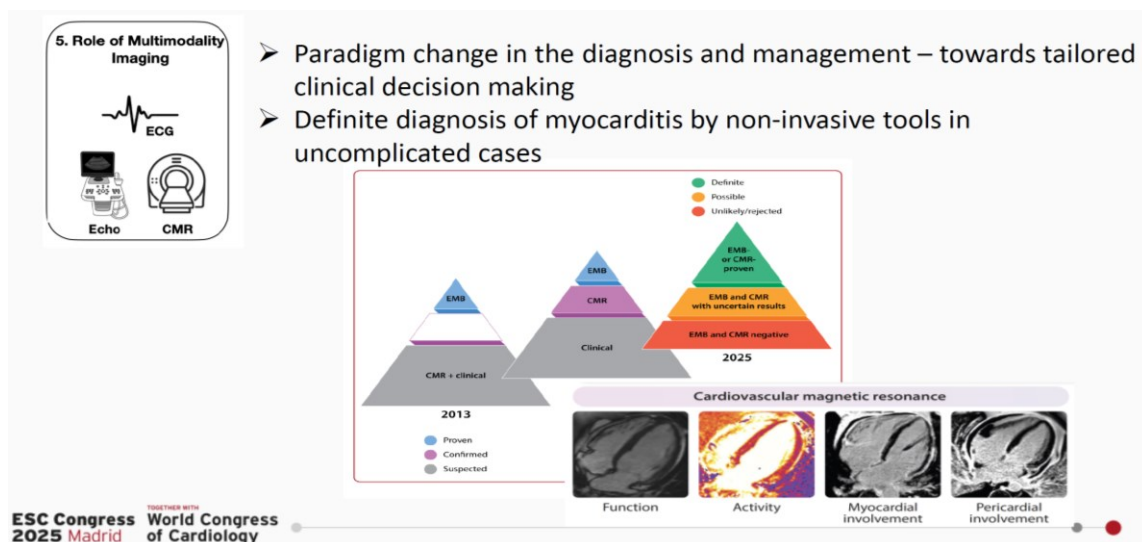
4. Red flags for IMPS

"Symptoms and Signs" suggesting an IMPS

Myocarditis	Pericarditis
Recent or concomitant flu-like syndrome or gastroenteritis	Recent or concomitant flu-like syndrome or gastroenteritis
Infarct-like chest pain	Pleuritic/infarct-like chest pain
Palpitations	Right HF symptoms and signs of constriction
HF symptoms	Fever
ECG changes	Pericardial rubs
Ventricular arrhythmias (isolated, complex)	CRP elevation
Syncope	Pericardial effusion
Haemodynamic instability	Pleural effusion
Elevated markers of myocardial lesion (hs-Tn, CK-MB elevation)	Polyserositis
Elevated markers of HF (NT-proBNP)	CMR imaging with pericardial oedema and/or LGE
Abnormal wall motion, increased wall thickness and/or impaired systolic function on imaging	
CMR imaging with myocardial oedema and/or LGE	

ESC Congress 2025 Madrid TOGETHER WITH World Congress of Cardiology

Важная роль отводится мультимодальной диагностике, в особенности - МРТ сердца, не только в постановке диагноза, но и оценке восстановления и физических возможностей пациента, которые рассматриваются в индивидуальном порядке для каждого конкретного случая.



Клинический диагноз миокардита может быть установлен на основе клинических проявлений и данных МРТ - без эндомиокардиальной биопсии (ЭМБ), что значительно упрощает процесс диагностики.

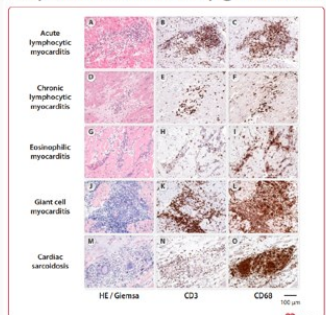
Отдельно рассматриваются показания выполнения ЭМБ, которая сохраняет свою значимость в сложных случаях или когда гистология необходима для выбора терапии.

6. Revised role for EMB

Complicated, Intermediate to High Risk Cases when management is driven by EMB



- EMB has an important role to assess the histopathology.
- Reserved for intermediate-to-high-risk patients, particularly when results may guide treatment.



ESC Congress 2025 Madrid

World Congress of Cardiology

Изменения в рекомендации по физической активности заключаются в ограничении активности до достижения клинической ремиссии, но не менее 1 месяца (в предыдущих рекомендациях – 3-6 мес).

7. Personalized exercise after IMPS

One size does not fit all



Follow-up

		Within 1 month	Within 3-6 months	12 months	>1 year and long-term FU ^a
Clinical evaluation and ECG	Myocarditis	X	X	X	X
	Pericarditis	X	X	X	X
Biomarkers (TnI, C-reactive protein)	Myocarditis	X	X	(X)	(X)
	Pericarditis	X	X	(X)	(X)
Rhythm (stress and/or Holter-ECG)	Myocarditis	–	X	(X)	(X)
	Pericarditis	–	–	–	–
Imaging myocarditis	TTE	X ^b	X ^c	X ^c	X ^c
	CMR		X ^b	X ^c	X ^c
Imaging pericarditis	TTE	X ^b	X ^c	X ^c	X
	CMR		(X) ^b	(X) ^d	(X) ^d

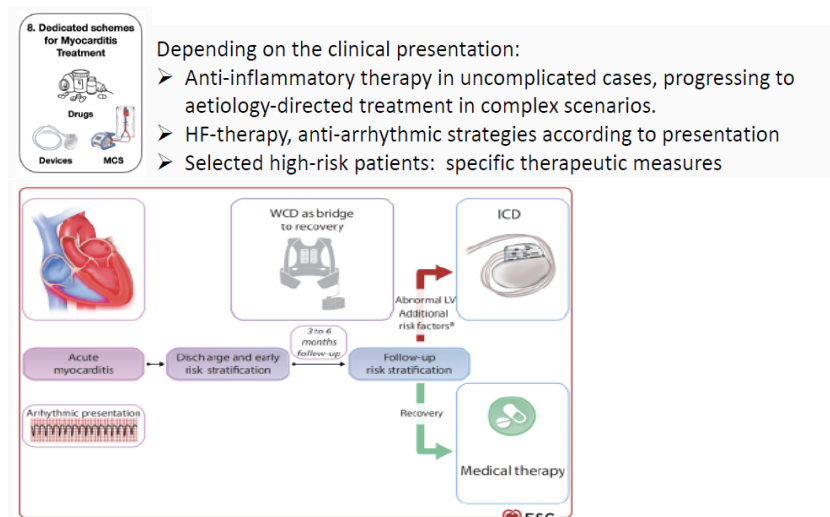
Recommendations

Restriction of physical exercise until remission, for at least 1 month, is recommended in athletes and non-athletes after IMPS using an individualized approach to accelerate recovery.

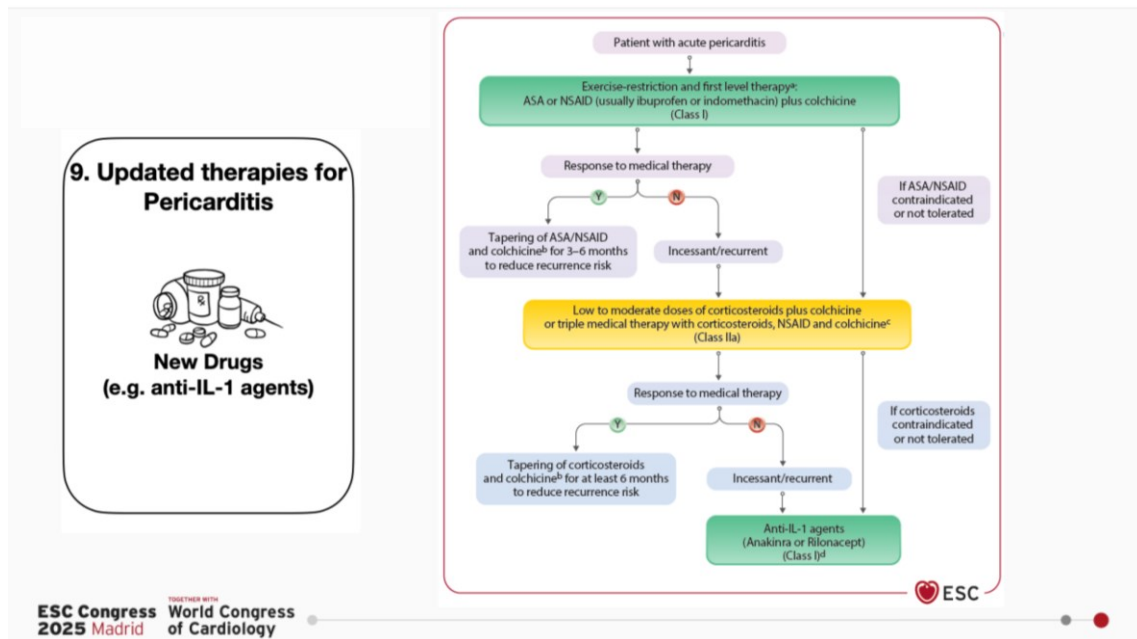
Class	Level
I	C

ESC Congress 2025 Madrid

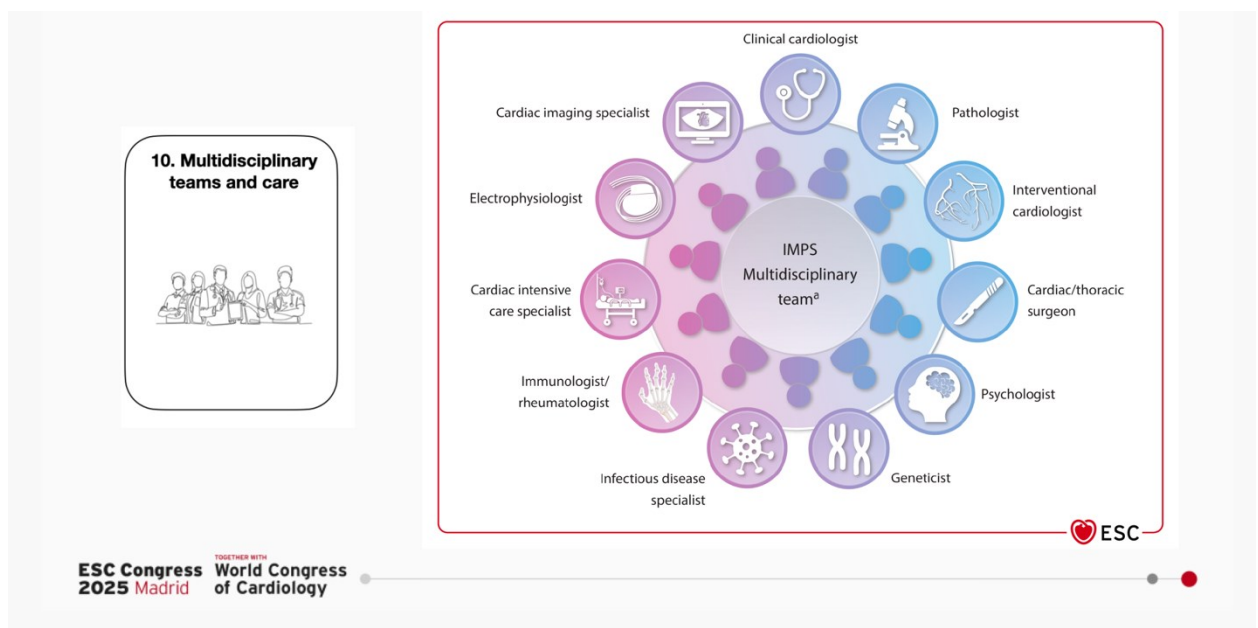
World Congress of Cardiology



Представлены новые схемы лечения миокардита и обновленный алгоритм терапии перикардита с использованием рилонацепта (блокатор интерлейкина-1, первый препарат, одобренный FDA для лечения рецидивирующего перикардита), при этом акцентируется внимание на комбинированной противовоспалительной терапии. Важно отметить, что настоящее в России зарегистрирован отечественный препарат - блокатор интерлейкина-1, для лечения идиопатического рецидивирующего перикардита – гофликицепт.



В заключении эксперты акцентировали внимание на необходимость мультидисциплинарного подхода с вовлечением в лечебный процесс специалистов смежных дисциплин – как непрямого условия современного ведения пациентов.



Сводные данные по лечению миокардитов и перикардитов представлены в таблицах:

Recommendations	Class ^a	Level ^b	Recommendations	Class ^a	Level ^b
Management of symptoms			Colchicine is recommended as first-line therapy in patients with pericarditis as an adjunct to aspirin/NSAID or corticosteroid therapy to reduce subsequent recurrences. ^{24,25,108,275-278}	I	A
NSAIDs (together with proton pump inhibition) should be considered in patients with associated symptoms of pericarditis to reduce symptoms.	IIa	C	Anti-IL-1 agents (anakinra or rilonacept) are recommended for patients with recurrent pericarditis after failure of first-line therapies and corticosteroids and elevation of C-reactive protein levels to reduce recurrences and allow corticosteroid withdrawal. ^{108,275,282-284}	I	A
Colchicine should be considered in patients with myopericarditis to reduce recurrences. ²⁶³	IIa	B	High-dose aspirin or NSAIDs with proton pump inhibitors are recommended as first-line therapy in patients with pericarditis to control symptoms and reduce recurrences. ^{291,292}	I	B
Management of heart failure			A β -blocker should be considered in symptomatic patients, despite full anti-inflammatory therapy, and heart rate at rest >75 b.p.m. in order to improve symptom control. ²⁷⁴	IIa	C
Adherence to the ESC HF guidelines is recommended in cases of myocarditis with LV systolic dysfunction and/or HF to reduce symptoms and to improve LV function. ¹²	I	C	Anti-IL-1 agents (anakinra or rilonacept) should be considered in cases of incessant/recurrent pericarditis with evidence of pericardial inflammation on CMR after failure, contraindications, and intolerance to first-line therapies and corticosteroids regardless of C-reactive protein levels to reduce recurrences and allow corticosteroid withdrawal.	IIa	C
HF therapy should be considered in patients with myocarditis and LV systolic dysfunction for at least 6 months upon complete LV functional recovery to stabilize LV function.	IIa	C	Low- to medium-dose ^c corticosteroids should be considered for patients with pericarditis only in cases of contraindication/failure of aspirin/NSAIDs and colchicine, or when there is a specific indication to control symptoms and reduce recurrences ^d .	IIa	C
Management of arrhythmias			Hydroxychloroquine may be considered in patients with recurrent pericarditis refractory to standard therapy (including corticosteroids and anti-IL-1 agents) to prolong recurrence-free survival. ²⁹⁰	IIb	B
β -Blockers, with a continuation for at least 6 months, should be considered in patients with acute myocarditis, especially those with troponin elevation, to control symptoms and prevent arrhythmias.	IIa	C	Corticosteroids are not recommended as the first option for patients with pericarditis therapy without a specific indication ^d .	III	C
Anti-arrhythmic treatment should be considered in post-myocarditis patients with recurrent, symptomatic VT to reduce arrhythmic burden. ⁵⁸	IIa	C			
Immunosuppressive therapy					
Corticosteroids should be considered in patients with fulminant, non-infectious forms of myocarditis to stabilize the patients.	IIa	C			
Corticosteroids may be considered in patients with acute myocarditis with impaired LVEF if refractory to standard HF therapy to stabilize patients.	IIb	C			
Routine use of immunosuppressive therapy is not recommended in acute myocarditis with preserved LV function because no outcome benefit has been shown.	III	C			

ESC, European Society of Cardiology; HF, heart failure; LV, left ventricle; LVEF, left ventricular ejection fraction; NSAID, non-steroidal anti-inflammatory drug; VT, ventricular tachycardia.

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

b.p.m., beats per minute; CMR, cardiovascular magnetic resonance; IL, interleukin; NSAID, non-steroidal anti-inflammatory drug.

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

^cSee Table 13.

^dFor example, systemic inflammatory disease on maintenance therapy with corticosteroids, post-pericardiotomy syndromes, post-vaccine pericarditis, severe renal failure, concomitant therapies interacting with NSAIDs such as oral anticoagulant.

ESC 2025

3006_222

Ключевые позиции рекомендаций по лечению клапанных пороков сердца (ESC, 2025)

Представляют последовательное продвижение и развитие версии 2021 года, отражают результаты рандомизированных исследований и накопленных мировых данных за последние годы. Общая направленность связана с более ранними вмешательствами в траектории развития болезни, расширении роли транскатетерных процедур, повышения роли методов визуализации, упрощении режимов антитромботической терапии. В результате формируется проактивный и пациентоцентричный подход, поддерживаемый работой сердечных команд и всей системы лечения клапанных пороков в целом.

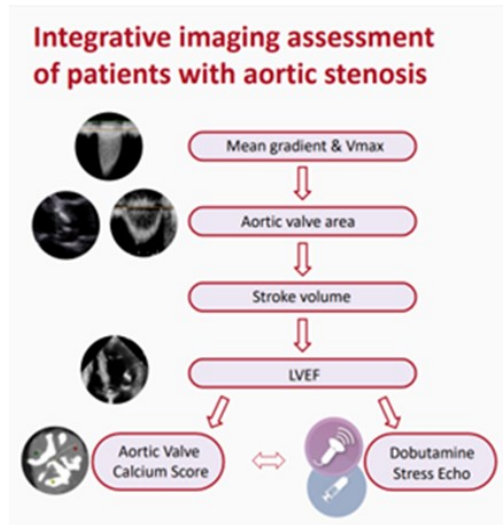
Новые рекомендации предлагают более ранние интервенции, распространяя показания даже на асимптомных больных с тяжелым высоко- градиентным аортальным стенозом (АС) и сохранной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) – в этой группе перипроцедурные риски не велики (класс IIa A).

Management of patients with asymptomatic severe aortic stenosis		
Recommendations	Class	Level
Intervention is recommended in asymptomatic patients with severe AS and LVEF <50% without another cause.	I	B
Intervention should be considered in asymptomatic patients (confirmed by a normal exercise test, if feasible) with severe, high-gradient AS and LVEF ≥50% as an alternative to close active surveillance, if the procedural risk is low.	IIa	A
Intervention should be considered in asymptomatic patients with severe AS and LVEF ≥ 50% if the procedural risk is low and one of the following parameters is present: • Very severe AS (mean gradient ≥60 mmHg or $V_{max} >5.0$ m/s) • Severe valve calcification (ideally assessed by CCT) and V_{max} progression ≥0.3 m/s/year. • Markedly elevated BNP/NT-proBNP levels (more than three times age- and sex-corrected normal range, confirmed on repeated measurement without other explanation). • LVEF <55% without another cause.	IIa	B
Intervention should be considered in asymptomatic patients with severe AS and a sustained fall in BP (>20 mmHg) during exercise testing.	IIa	C

Именно в этой группе рекомендуется отход от выжидательно- наблюдательной тактики и улучшение прогноза при своевременном вмешательстве. *Выбор метода вмешательства в настоящих европейских рекомендациях также пересмотрен - процедура TAVI рекомендуется пациентам в возрасте 70 лет и старше (ранее был заявлен возраст 75 и старше), а хирургическое вмешательство остается стандартом для больных в возрасте до 70 лет с относительно невысоким хирургическим риском.*

Нефemorальный доступ рекомендован больным при невозможности выполнения хирургического вмешательства и трансфemorального доступа. Одной из инноваций настоящих рекомендаций является возможность TAVI у больных с аортальной недостаточностью у асимптомных неоперабельных больных с «подходящей» анатомией- буквально несколько лет назад такую эволюцию сложно было представить. В отношении открытой хирургии, доминирующей в нашей стране (с нашей точки зрения из- за высокой частоты комбинированной кардиальной патологии, относительно молодого возраста пациентов и частого развития инфекционного эндокардита)- рекомендуется следовать определенным анатомо-функциональным показателям, определяющим, в том числе, возможность реконструктивных операций в экспертных центрах (такой опыт накапливается и у нас в Центре). В группе открытой хирургии пороговыми значениями для асимптомных

больных являются КСР в ЛЖ более 22мм/м2, КСО в ЛЖ более 45 мл/м2 или ФВ ЛЖ равная или менее 55%- эти показателями являются своего рода «триггерами» при низком хирургическом риске.



При сочетанном поражении аортального клапана- аортальном стенозе и недостаточности- вмешательство показано у симптоматичных больных со средним градиентом $\geq$ Vmax более 4.0 м/сек (соответствует пиковому градиенту 64 мм). У асимптомных больных вмешательства показаны при Vmax >4.0 м/сек и ФВ ЛЖ <50%.

При тяжелой первичной митральной регургитации рекомендуется раннее хирургическое вмешательство у *симптоматичных пациентов (I B класс показаний)* и *асимптомных больных низкого хирургического риска при сохранной функции ЛЖ с КСР ЛЖ до 40мм и ФВ ЛЖ более 60% - при наличии по крайней мере трех следующих признаков - фибрилляции предсердий, систолического давления в легочной артерии в покое свыше 50мм Нг и сопутствующей недостаточности трикуспидального клапана более 2ст.* Данная рекомендация является новой по сравнению с предыдущей версией и имеет IB класс показаний (*рассматриваются также миниинвазивная хирургия- IIb класс, также новое показание*); в нашем Центре используется в последние 3 года). При т.н. предсердной вторичной митральной регургитации, возможно рассмотреть хирургию с аблацией фибрилляции предсердий и окклюзией ушка левого предсердия. У больных, не являющихся кандидатами на открытую хирургию- после оптимизации медикаментозной и антиаритмической терапии может быть рассмотрена транскатетерная процедура. При т.н. «*вентрикулярной*» митральной недостаточности **ключевые изменения в рекомендациях 2025г связаны с повышением роли транскатетерных процедур до класса I A для гемодинамически стабильных пациентов с ФВ ЛЖ менее 50% и тяжелой персистирующей митральной недостаточностью, сохраняющейся не смотря на оптимальную медикаментозную терапию и использование ресинхронизирующей терапии- при этом необходимо жесткое соблюдение предлагаемых критериев (в России наибольший опыт транскатетерных процедур в 2024г накоплен в Центре им. А.Н. Бакулева).** В этой группе больных открытая хирургия остается одной из опций для ряда пациентов, у которых анатомия поражения не позволяет рассматривать возможности транскатетерного лечения. Значительное внимание в рекомендациях 2025 г уделено порокам трикуспидального клапана (подобный опыт в России фактически представлен пока единичными наблюдениями). Перед вмешательством необходима консультация Heart Team. Открытая хирургия, а именно одновременная хирургическая коррекция трикуспидальной недостаточности, показана при проведении хирургических вмешательств на левых отделах сердца в случаях тяжелой трикуспидальной регургитации или при умеренной ее степени- при дилатации фиброзного

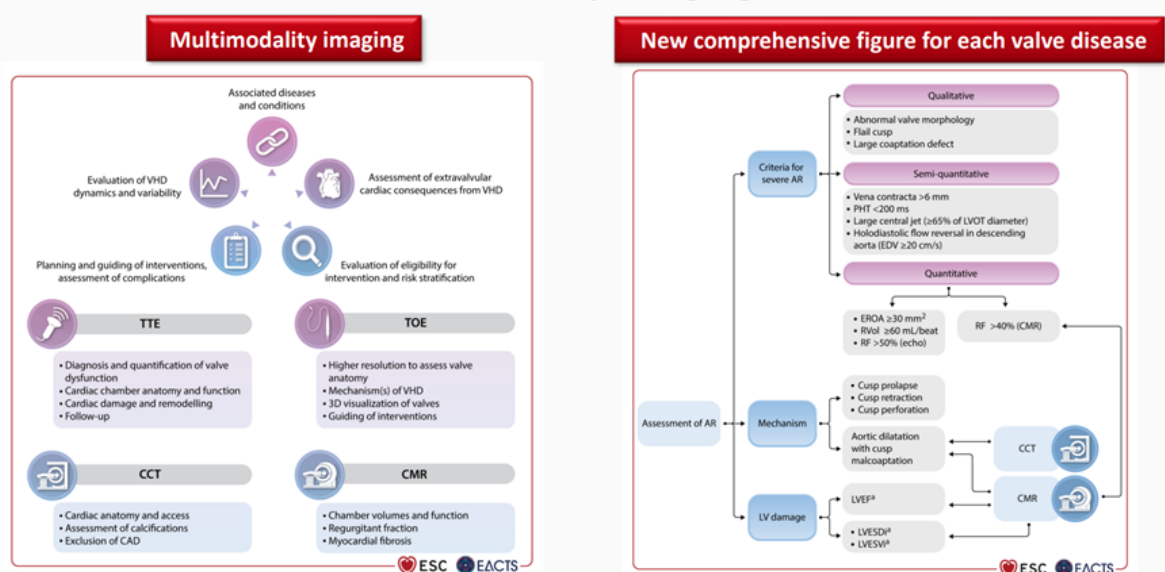
кольца ТК более 40мм. Транскатетерные процедуры при трикуспидальной недостаточности рассматриваются в настоящее время у больных высокого риска без тяжелой правожелудочковой дисфункции или пре-капиллярной легочной гипертензии, у которых можно ожидать улучшение клинических проявлений и обратное ремоделирование правого желудочка (IIa A класс рекомендаций).

Протезы клапанов сердца, антикоагулянтная и антитромботическая терапия. Механические протезы клапанов сердца остаются одной из основных опций выбора у больных с длительной предстоящей продолжительностью жизни и при отсутствии противопоказаний к пожизненной антикоагулянтной терапии VKA. Роль последней подтверждена последней версией рекомендаций (I A), при этом значения МНО должны быть индивидуализированы в зависимости от типа протеза, его позиции и наличия коморбидности. Обучение пациентов и самоконтроль МНО являются абсолютно необходимыми мероприятиями. У больных с симптоматичным атеросклерозом следует рассмотреть добавление к VKA низких доз аспирина.

Режимы антитромботической терапии после транскатетерных процедур в нынешних рекомендациях в определенной степени упрощены. После TAVI предлагается назначение одного антитромбоцитарного препарата (аспирин). Двойная антитромбоцитарная терапия не рекомендуется как рутинное мероприятие- если нет других показаний к ее назначению. При подозрении на тромбоз протеза клапана показано проведение чрезнащеводной Эхо-кг или 4D- СТ.

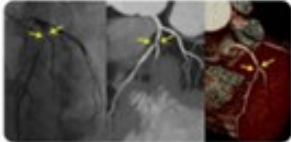
Ключевым вопросом лечения больных с клапанной патологией является высокотехнологичная визуализация. Одной из современных новел является использование КТ до проведения интервенции с целью оценки состояния коронарного русла. КТ-коронарография в настоящее время рекомендуется больным при 50% претестовой вероятности наличия обструктивного поражения коронарных артерий- проведение инвазивной ангиографии ограничивается случаями высокого риска или других специфических условий, например тяжелой вентрикулярной вторичной митральной регургитации. В этом отражается современный тренд по ограничению числа инвазивных процедур в пользу современной высокоточной компьютерной томографии (от себя отметим, что как правило наши больные, планируемые для процедуры TAVI относятся к самой старшей возрастной группе 83+ и имеют выраженный кальциноз коронарных артерий, что существенно снижает диагностическую надежность КТ).

The essential role of multimodality imaging



Diagnosis and treatment of coronary artery disease

Recommendations	Class	Level
Diagnosis of coronary artery disease		
Omission of invasive coronary angiography should be considered in TAVI candidates, if procedural planning CCTA is of sufficient quality to rule out significant CAD.	IIa	B
PCI should be considered in patients with a primary indication to undergo TAVI and $\geq 90\%$ coronary artery stenosis in segments with a reference diameter ≥ 2.5 mm.	IIa	B
Management of coronary artery disease in patients with valvular heart disease		
CCTA should be considered as an alternative to coronary angiography before valve surgery in patients with severe VHD and low probability of CAD.	IIa	C
CCTA is recommended before valve intervention in patients with moderate or lower ($\leq 50\%$) pre-test likelihood of obstructive CAD.	I	B



ESC Congress 2025 Madrid World Congress of Cardiology

Отметим также необходимость и высокий уровень современных методов визуализации с использованием ультразвуковых технологий, МРТ и др. Особо отметим ряд прошедших в рамках ESC,2025 семинаров в режиме “hands-on”, посвященных оптимизации интервенционных технологий с использованием ультразвукового контроля и интеграции ангиографического и ультразвуковых изображений, что улучшает качество диагностики и результат и ограничивает время флюороскопии (этот метод был предложен нами и поддержан для современного этапа развития высокотехнологичной помощи и модернизации технической базы в рамках Национального проекта; в Центре регулярно проводятся школы по указанным направлениям, одна из таких планируется в рамках 31 съезда сердечно-сосудистых хирургов в ноябре 2025).

Рекомендации Европейского общества кардиологов, 2025 по диагностике и лечению сердечно-сосудистой патологии при беременности включают несколько новых положений - создание «сердечной команды беременности» («pregnancy heart team»), использование классификации mWHO 2.0 с уточнением и расширением клинических категорий; пересмотр противопоказаний для беременности, относящихся к группе высокого риска mWHO класс IV- при консультировании всех членов команды; изучение негативных исходов беременности; создание регистра для беременных с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ROPAC).

Сердечно-сосудистые заболевания у беременных, ассоциированные с повышенным риском, включают следующие состояния и нозологические формы:

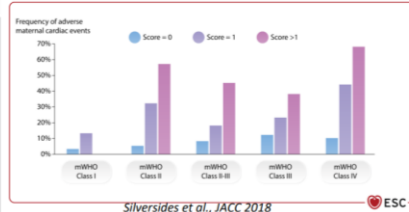
- дисфункцию желудочков сердца + легочную гипертензию;
- нарушения ритма сердца;
- кардиомиопатии
- клапанные пороки сердца
- врожденные пороки сердца
- патологию аорты
- сочетанную кардиальную патологию

Modified WHO 2.0 classification of maternal CV risk (1)



DISEASE ENTITIES

Ventricular (dys)function + pulmonary hypertension
Arrhythmias
Cardiomyopathy
Valvular heart disease
Congenital heart disease
Aortopathy
Acquired + coronary heart disease + other



mWHO 2.0 I	mWHO 2.0 II	mWHO 2.0 II-III	mWHO 2.0 III	mWHO 2.0 IV
Risk				
Average maternal cardiac event rates				
<i>Van Hagen et al 2016</i>				
9.9%	7.7%	17.7%	28.9%	50.3%
<i>Silversides et al 2018</i>				
3.1%	21.7%	12.8%	21.1%	35.6%
Involvement of the Pregnancy Heart Team				
No	No	Yes (IC)	Yes (IC)	Yes (IC)

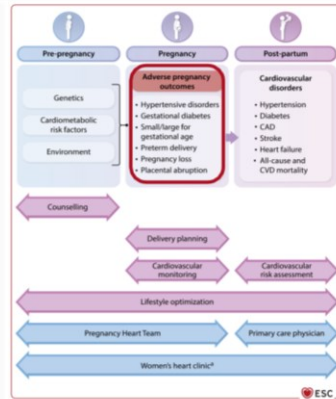
Adverse pregnancy outcomes



Recommendations

It is recommended to undertake a **cardiovascular risk assessment in women with APOs**, to recognize and **document APOs** when CVD risk is evaluated in women, and to provide counselling on the importance of healthy lifestyle choices that optimize cardiovascular health.

Class	Level
I	B



ESC Congress 2025 Madrid
TOGETHER WITH
World Congress
of Cardiology

Обновленные рекомендации подробно рассматривают разные клинические сценарии, включающие вышеперечисленные заболевания. Одними из наиболее распространенных и специфичных для беременности являются тромбоэмболия легочной артерии, острые аортальные синдромы и спонтанная диссекция коронарной артерии. В последние годы особое значение приобретают беременные с ВПС, ранее перенесшие операции на сердце – число таких пациенток постоянно растет. Большое внимание привлекает перипартальная кардиомиопатия, подозрение на развитие которой возникает у пациенток с сердечной недостаточностью с сниженной фракцией выброса левого желудочка (менее 45%), развившейся без других очевидных причин в период беременности и до 6 месяцев после родов. Факторами риска являются нарушения питания, семейный анамнез, генетические варианты P/LP генах ДКМП, этническая принадлежность и географический регион, подобные случаи в анамнезе, множественные беременности, лечение по восстановлению фертильных функций, курение, сахарный диабет, гипертензия, пре-эклампсия. 25-60% женщин этой группы медленно восстанавливают сократительную способность ЛЖ в течение 6 месяцев.

В таблице ниже представлена система классификации экстремально высоких материнских сердечно-сосудистых рисков в зависимости от степени тяжести mWHO 2.0.

mWHO 2.0 IV	
Экстремально высокий риск материнской смертности или тяжелая коморбидность	
Рекомендации 2018	Рекомендации 2025
Беременность противопоказана. При наступлении беременности, следует обсудить ее прерывание.	Необходима консультация «Сердечной команды беременности» с обсуждением возможных рисков
КЛАСС III	КЛАСС I

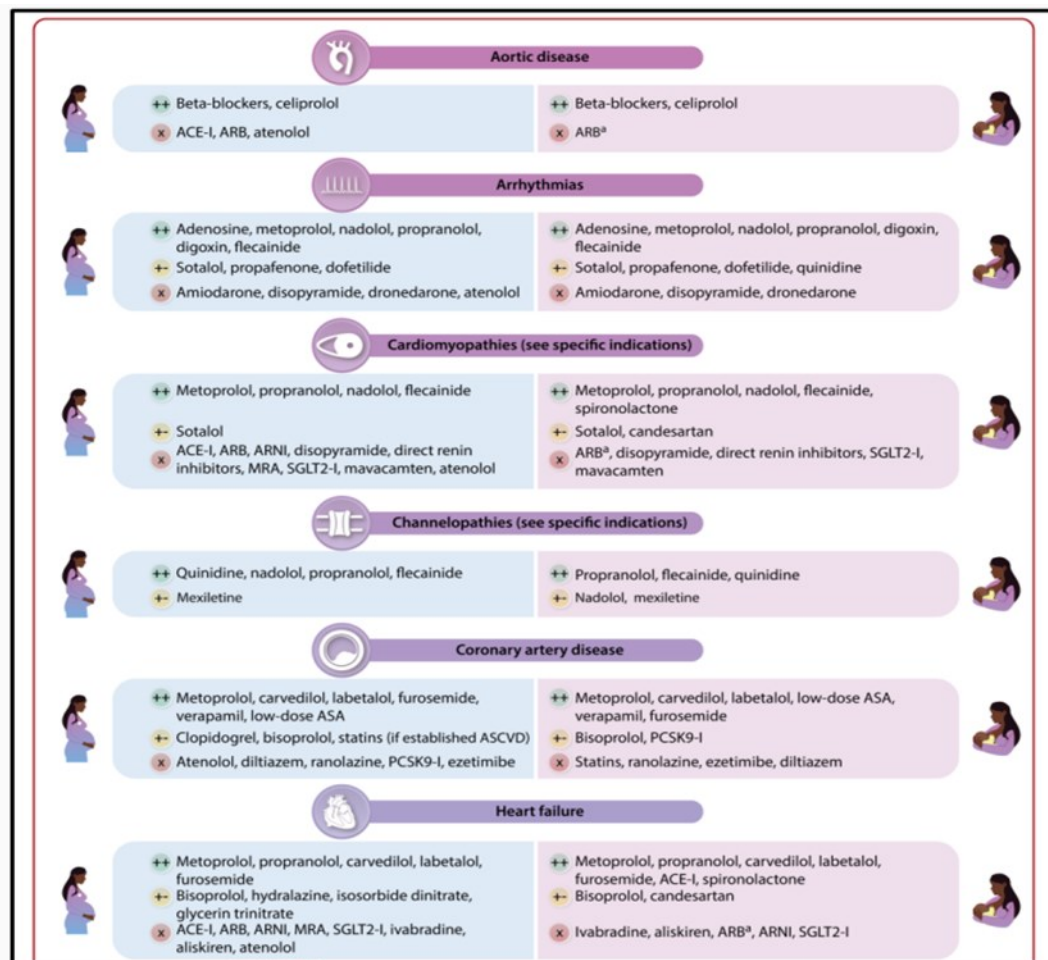
Как отмечено выше, модификация данной системы классификации существенно коснулась самой тяжелой IV группы.

Большинству беременных с сердечно-сосудистыми заболеваниями показано вагинальное родоразрешение (Класс 1B). В рекомендациях прописан также алгоритм действий при неотложном родоразрешении у беременных, принимающих антикоагулянты.

Особый раздел посвящен неблагоприятным исходам беременности (НИБ). Рекомендации подчеркивают необходимости оценки сердечно-сосудистых рисков при НИБ и ЗОЖ, позволяющего оптимизировать сердечно-сосудистое здоровье.



В рекомендациях 2025 г. приводятся сведения о возможности назначения различных лекарственных средств и антикоагулянтов в период беременности и лактации:



List of anticoagulation regimens and disease entities in which they are indicated

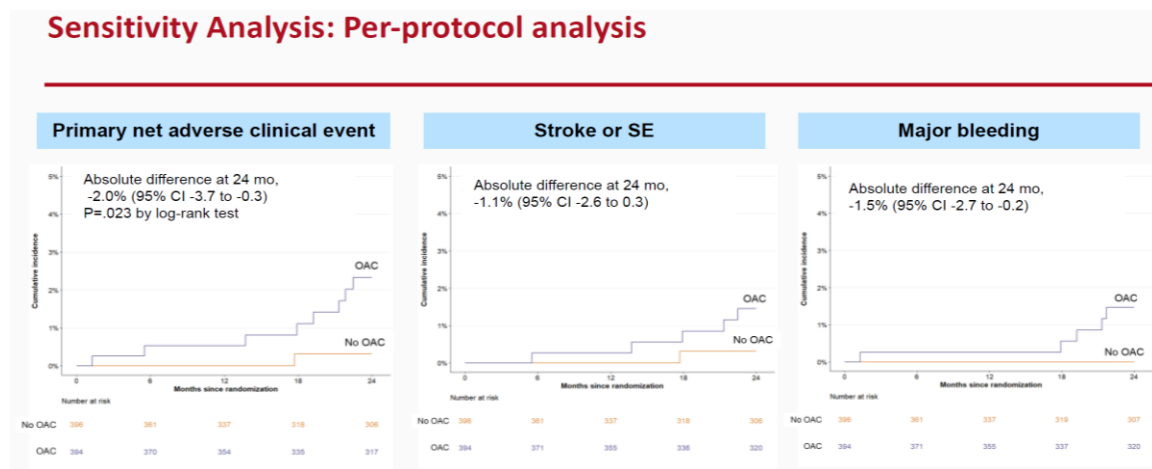
Indication	Type of anticoagulant	Dosing	Timing
Low thrombosis risk			
VTE prevention/no indication for oral anticoagulation	LMWH	Prophylactic dose	o.d.
Uncomplicated Fontan circulation	LMWH	Prophylactic dose	o.d.
Intermediate thrombosis risk			
VTE (DVT/PE) during pregnancy	LMWH	Therapeutic dose	o.d. or b.i.d.
Persistent/permanent AF at elevated thromboembolic risk	LMWH	Therapeutic dose	o.d. or b.i.d.
Decreased ventricular function (EF <35%) and/ or intracardiac thrombus	LMWH	Therapeutic dose	o.d. or b.i.d.
High thrombosis risk			
Mechanical heart valves			
1. First trimester			
Low VKA dose to achieve required INR	First trimester: VKA or LMWH	INR: weekly to every 2 weeks	b.i.d.
		LMWH: dose adjusted to peak anti-factor Xa level	
High VKA dose to achieve required INR	Switch to LMWH	Dose adjusted to peak anti-factor Xa level (weekly until threshold, every 2–4 weeks thereafter)	b.i.d.
2. From week 13: shared decision			
a. Continue/switch to VKA with weekly to every 2 weeks INR			
b. Continue LMWH with dose adjustment as above			
Delivery: refer to Section 4.5.7.2 (for urgent delivery) and Section 4.5.7.1 (for planned delivery)			

Другие исследования ESC-2025.

Особенности антикоагулянтной терапии у больных с фибрилляцией предсердий после проведения катетерных процедур.

Антикоагулянтная терапия через год после абляции по поводу фибрилляции предсердий: исследование ALONE-AF (*Daehoon Kim, ESC 2025*)

Результаты исследования ALONE-AF, 2025 показали, что прекращение приема пероральных антикоагулянтов (ОАК) через год после успешной катетерной абляции по поводу фибрилляции предсердий (ФП) привело к снижению риска комплексного результата в виде инсульта, системной эмболии и массивного кровотечения по сравнению с продолжением терапии ПОАК.



Ключевые выводы исследования ALONE-AF:

Меньше нежелательных явлений: у пациентов, прекративших прием ОАК, частота достижения комбинированной конечной точки (инсульта, системной эмболии или массивного кровотечения) в течение двух лет была значительно ниже, чем у тех, кто продолжил прием ОАК (0,3% против 2,2%).

Основным фактором было кровотечение: основной причиной лучших результатов в группе прекращения приема стало существенное снижение частоты массивных кровотечений.

Отбор пациентов: В исследование были включены пациенты, у которых не было рецидивов ФП в течение как минимум одного года после абляции, со средним баллом по шкале CHA₂DS₂-VASc равным 2.

Известно, что современные клинические рекомендации рекомендуют сохранять антикоагулянтную терапию после проведения абляции у больных ФП с высоким риском тромбоэмболических осложнений, при этом эффективность процедуры и сохранение синусового ритма у пациента в течение года является решающим фактором при определении режима антикоагулянтной терапии.

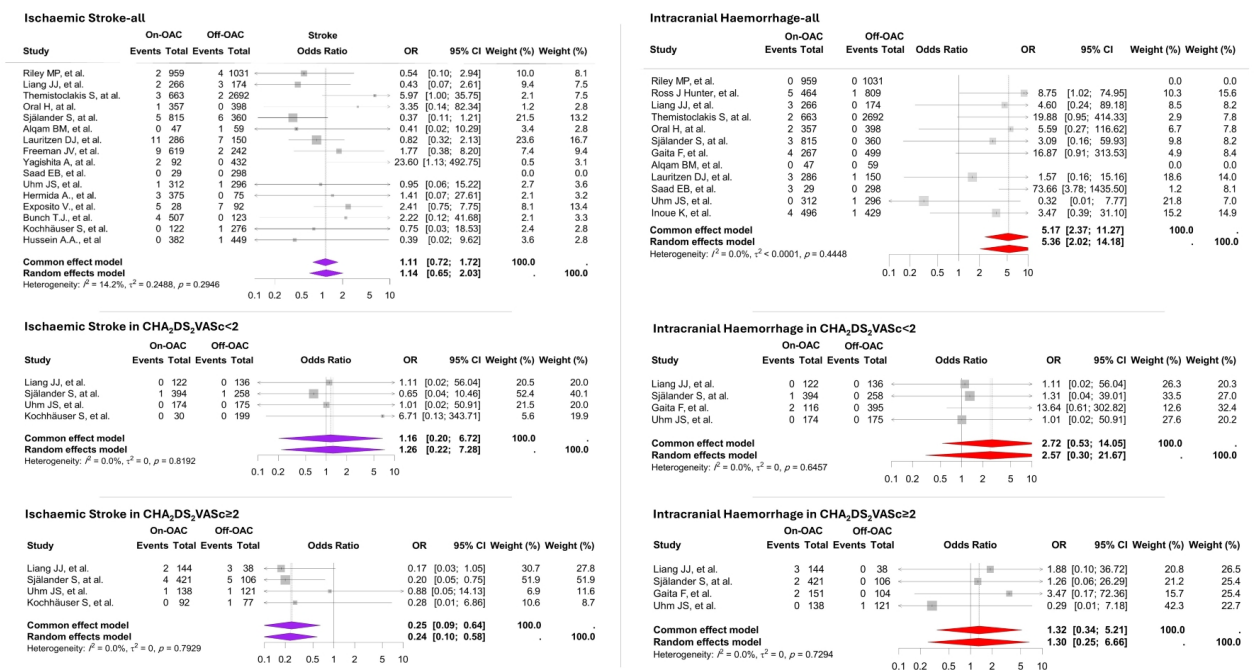
Новые данные указывают на то, что у пациентов с успешной абляцией прекращение приема пероральных антикоагулянтов может привести к улучшению общих результатов благодаря снижению риска кровотечения. Очевидно, что данные одного исследования не могут служить основанием для пересмотра клинических рекомендаций.

В этой связи интересно проанализировать данные мета- анализа по режимам антикоагулянтной терапии после выполнения катетерных процедур по поводу фибрилляции предсердий, представленный на съезде в 2025г.

Баланс рисков инсульта и кровотечения: влияние отмены антикоагулянтной терапии после катетерной абляции по поводу фибрилляции предсердий (ФП): систематический обзор и метаанализ (*Sogol Koolaji, ESC 2025*)

Цель: анализ отношения рисков ишемического и геморрагического инсульта у больных ФП при отмене антикоагулянтов после РЧА в зависимости от показателей CHA₂DS₂VASc.

Выполнен систематический обзор и метаанализ в который было включено 32 исследования: 1 клиническое исследование, 17 ретроспективных и 14 проспективных когорт, с объёмом выборки от 106 до 231 374 пациентов. Продолжительность наблюдения варьировала от 1 до 6 лет. Решение о прекращении приема пероральных антикоагулянтов принималось по усмотрению врача, с учётом оценки риска тромбоземболии и соблюдения клинических рекомендаций.



Выводы: прекращение ОАК после успешной абляции можно обсуждать в группе больных низкого риска; больные высокого риска (CHA₂DS₂VASc ≥ 2) «выигрывают» при назначении ОАК. Авторы подчеркнули необходимость дальнейших рандомизированных исследований.