ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького»
Кафедра внутренних болезней №3
Институт Неотложной и Восстановительной Хирургии им. В.К.Гусака

Шкалы сердечно-сосудистого риска в клинической практике и их применение

Докладчики:
ассистент кафедры внутренних болезней №3 Сологуб И.А.
к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней №3 Склянная Е.В.
ординатор кафедры внутренних болезней №3 Стехина К.В.

- Что означает понятие «риск»? Этот термин имеет на сегодня достаточно широкий смысл и используется в совершенно разных контекстах. Синонимами риска могут выступать такие понятия, как «опасность», «угроза», «неблагополучие».
- Однако, зачастую для определения понятия риска в литературе используется именно в том смысле, где риск в первую очередь связан с понятием неопределенности.

- Неопределенность является состоянием, связанным с недостатком, даже частично, информации, понимания или знания о событии, его последствиях или вероятности негативных событий, которое не позволяет действовать врачу более эффективно на пути к достижению целей лечения пациента

- Именно шкалы риска, предложенные к использованию в современной клинической практике призваны сделать эту неопределенность прогностически отчетливой, определив какой то объективный показатель и предложить определенные шаги по оптимизации наблюдения и тактики ведения пациента, снизив тем самым уровень неопределенности

- Применение бальной оценки рисков в клинической практике используется на протяжении достаточно большого периода времени. В ряде случаев, некоторыми шкалами мы пользуемся в своей рутинной деятельности достаточно давно (например, оценка риска сердечно-сосудистых осложнений, шкала SCORE, оценка риска по шкалам CHA2DS2-VASc, HAS-BLED). Однако, существует ряд новых школ оценки прогноза пациента

СТРАТИФИКАЦИЯ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Стратификация общего ССР при ГБ/АГ

Другие факторы риска, ПОМ или заболевания	Нормальное САД 120-129 или ДАД 80-84 мм.рт.ст.	Высокое нормальное САД 130-139 или ДАД 85-89 мм.рт.ст.	АГ 1 степени САД 140-159 или ДАД 90-99 мм.рт.ст.	АГ 2 степени САД 160-179 или ДАД 100-109 мм.рт.ст.	АГ 3 степени САД ≥180 или ДАД ≥ 110 мм.рт.ст.
Нет других факторов риска	Незначимый	Незначимый	Низкий дополнительный риск	Средний дополнительный риск	Высокий дополнительный риск
1-2 фактора риска	Низкий дополнительный риск	Низкий дополнительный риск	Средний дополнительный риск	Средний дополнительный риск	Очень высокий дополнительный риск
3 или более факторов риска, МС, ПОМ или СД	Средний дополнительный риск	Высокий дополнительный риск	Высокий дополнительный риск	Высокий дополнительный риск	Очень высокий дополнительный риск
Установленные сердечно-сосудистые или почечные заболевания	Очень высокий дополнительный риск	Очень высокий дополнительный риск	Очень высокий дополнительный риск	Очень высокий дополнительный риск	Очень высокий дополнительный риск

МС=метаболический синдром; ПОМ=поражение органов мишеней; СД=сахарный диабет

ФАКТОРЫ РИСКА

Факторы риска	Поражение органов-мишеней
Уровень систолического и диастолического АД Мужчины >55 лет Женщины >65 лет Курение Дислипидемия (общий холестерин >6,5 ммоль/л, или холестерин ЛПНП >4,0 ммоль/л, или холестерин ЛПВП <1,0 ммоль/л для мужчин, <1,2 ммоль/л для женщин)* Ранние сердечно-сосудистые заболевания у близких родственников (<55 лет для мужчин, <65 лет для женщин) Абдоминальное ожирение (окружность талии ≥102 см у мужчин, ≥88 см у женщин) С-реактивный белок ≥1мг/дл**	Гипертрофия левого желудочка (ЭКГ: индекс Соколова–Лайона >38 мм; Корнельский индекс >2440 мм/мс; ЭхоКГ: ИММЛЖ ≥125 г/м^2 для мужчин, ≥110 г/м^2 для женщин) Ультразвуковые признаки утолщения артериальной стенки (толщина комплекса интима-медиа каротидной артерии ≥0,9 мм) или атеросклеротической бляшки Небольшое повышение креатинина сыворотки (115–133 мкмоль/л для мужчин, 107–124 мкмоль/л для женщин) Микроальбуминурия (30–300 мг/сут; отношение альбумин/креатинин ≥22 мг/г [2,5 мг/ммоль] для мужчин, ≥31 мг/г [3,5 мг/ммоль] для женщин)
Сахарный диабет	**Ассоциированные клинические состояния**
Глюкоза в плазме натощак ≥7,0 ммоль/л Глюкоза в плазме после еды >11,0 ммоль/л	Цереброваскулярная болезнь: ишемический инсульт, геморрагический инсульт, преходящее нарушение мозгового кровообращения (ПНМК) Заболевание сердца: инфаркт миокарда, стенокардия, коронарная реваскуляризация, хроническая сердечная недостаточность.

Интерпретация результатов стратификации риска АГ и действия врача

Другие факторы риска, ПОМ или заболевания	Нормальное САД 120-129 или ДАД 80-84 мм.рт.ст.	Высокое нормальное САД 130-139 или ДАД 85-89 мм.рт.ст.	АГ 1 степени САД 140-159 или ДАД 90-99 мм.рт.ст.	АГ 2 степени САД 160-179 или ДАД 100-109 мм.рт.ст.	АГ 3 степени САД ≥180 или ДАД ≥ 110 мм.рт.ст.
Нет других факторов риска	Снижения АД не требуется	Снижение АД не требуется	Модификация образа жизни на несколько месяцев, при отсутствии контроля АД начать МТ	Модификация образа жизни на несколько месяцев, при отсутствии контроля АД начать МТ	Изменение образа жизни + немедленно начать МТ
1-2 фактора риска	Изменение образа жизни	Изменение образа жизни	Модификация образа жизни на несколько месяцев, при отсутствии контроля АД начать МТ	Модификация образа жизни на несколько месяцев, при отсутствии контроля АД начать МТ	Изменение образа жизни + немедленно начать МТ
3 или более факторов риска, МС, ПОМ или СД	Изменение образа жизни	Изменение образа жизни + рассмотреть вопрос о необходимости МТ	Изменение образа жизни + немедленно начать МТ	Изменение образа жизни + немедленно начать МТ	Изменение образа жизни + немедленно начать МТ
Диабет	Изменение образа жизни	Изменение образа жизни + немедленно начать МТ	Изменение образа жизни + немедленно начать МТ	Изменение образа жизни + немедленно начать МТ	Изменение образа жизни + немедленно начать МТ
Установленные сердечно-сосудистые или почечные заболевания	Изменение образа жизни + немедленно начать МТ	Изменение образа жизни + немедленно начать МТ	Изменение образа жизни + немедленно начать МТ	Изменение образа жизни + немедленно начать МТ	Изменение образа жизни + немедленно начать МТ

Действия врача:

- Больным низкого риска приемлемо максимальное применение модификации образа жизни без применения медикаментозной терапии
- Больным среднего риска применение модификации образа жизни без медикаментов ограничено сроком 3-6 месяцев, далее – назначение оптимальной антигипертензивной терапии
- При высоком и очень высоком риске – назначение оптимальной антигипертензивной терапии для контроля показателей АД

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ХБП

Прогнозирование течения ХБП и сердечно-сосудистого риска на основании уровня альбуминурии и СКФ

				Альбуминурия		
				A1	A2	A3
				Норма или несколько повышена	Умеренно повышена	Значительно повышена
				<30 мг/л	30-300 мг/л	>300 мг/л
Стадии ХБП по СКФ (мл/мин/1,73м2)	C1	Высокая или оптимальная	≥90	Низкий	Умеренный	Высокий
	C2	Незначительно снижена	60-89	Низкий	Умеренный	Высокий
	C3а	Умеренно снижена	45-59	Умеренный	Высокий	Очень высокий
	C3б	Существенно снижена	30-44	Высокий	Очень высокий	Очень высокий
	C4	Резко снижена	15-29	Очень высокий	Очень высокий	Очень высокий
	C5	Почечная недостаточность	<15	Очень высокий	Очень высокий	Очень высокий

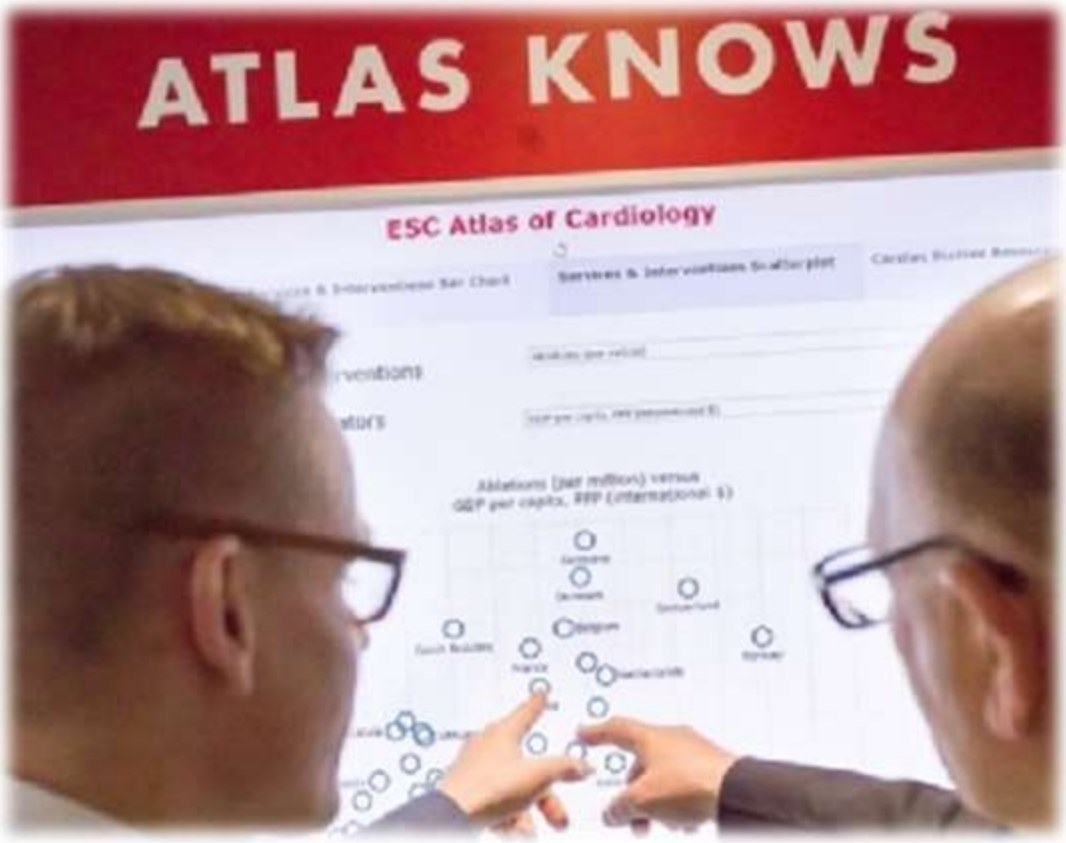
Интерпретация результатов стратификации риска ХБП/ССЗ и действия врача

- Больным низкого риска приемлемо регулярное наблюдение за почечной функцией
- Больным среднего риска применение нефропротекторов, умеренные ограничения доз препаратов (в т.ч. коррекция доз АБ-терапии, отдать предпочтение препаратам, с путем элиминации через печень)
- При высоком и очень высоком риске – применение нефропротекторов, существенные ограничения доз препаратов

ОЦЕНКА КОРОНАРНОГО РИСКА (SCORE)

Стратификация сердечно-сосудистого риска (для первичной и вторичной профилактики)

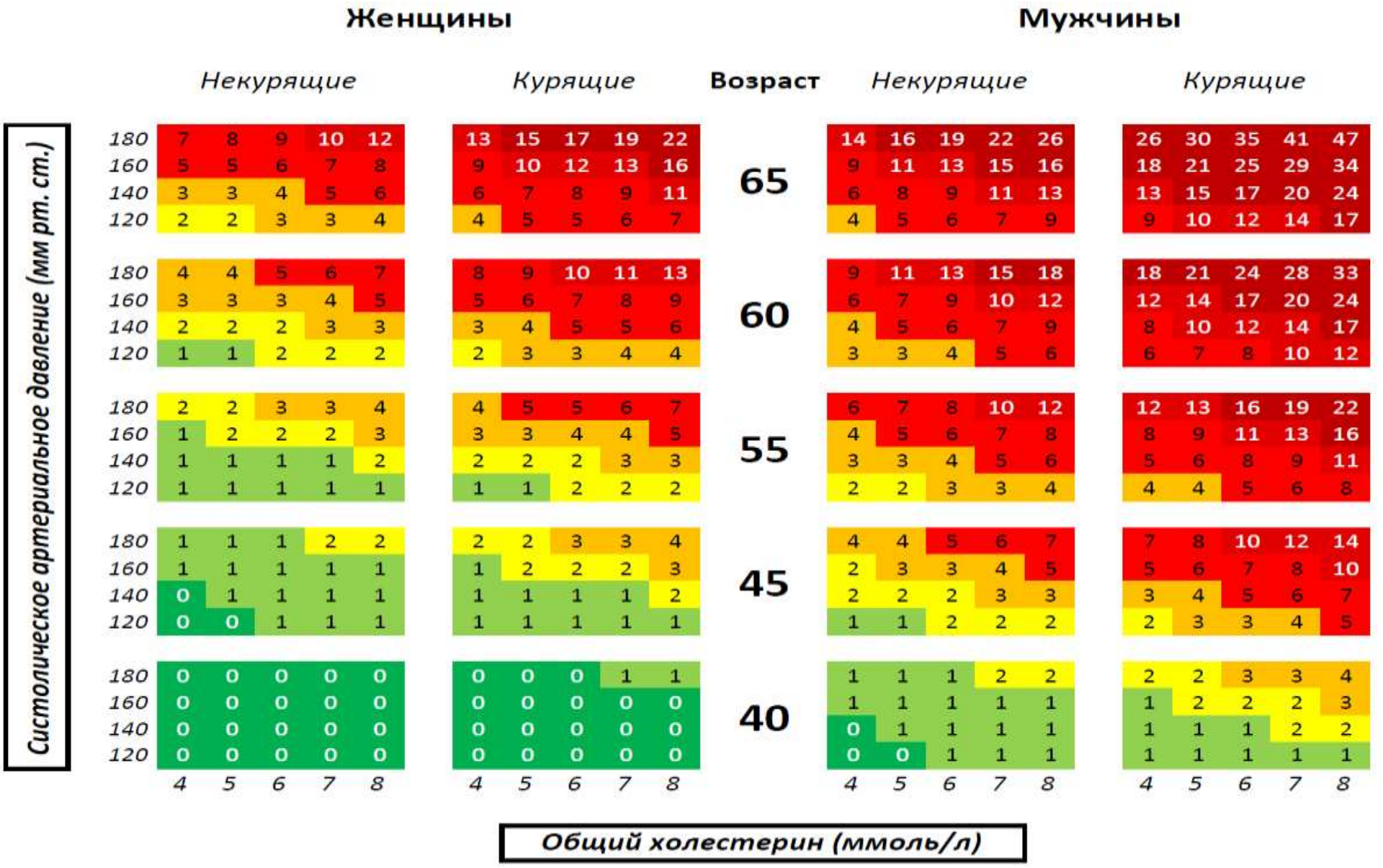
- Оценка риска важна для выработки оптимального ведения пациента и для назначения адекватной терапии.



В Европейский странах и РФ выделяют 4 категории сердечно-сосудистого риска:

- Очень высокий СС риск (ИБС, атеросклероз периферических артерий, ишемический инсульт, сахарный диабет, заболевания почек) – 10-летний риск сердечно-сосудистой смерти по SCORE ≥10%
- Высокий СС риск (значительное повышение одного из факторов риска = выраженная ГХС или высокое АД) – 10-летний риск сердечно-сосудистой смерти по SCORE 5-10%
- Умеренный СС риск – 10-летний риск сердечно-сосудистой смерти по SCORE 1-5%
- Низкий СС риск – 10-летний риск сердечно-сосудистой смерти по SCORE <1%

Суммарный риск смерти от ССЗ в ближайшие 10 лет (Таблица SCORE)



Недостатки:

- К данной шкале риска регулярно пытаются приписать высокий уровень С-РБ, СД, уровень ЛПВП, соответственно шкала SCORE «распалась» на несколько различных модификаций, что в ряде случаев может усложнять интерпретацию результатов
- Существующие подходы направлены на оценку липидного профиля, АД, но не лишним бы была оценка воспаления (С-РБ)
- Некоторые инструменты могут переоценивать или недооценивать СС риск
- Высокая зависимость от возраста пациента. Нет четкой оценки пациентов старше 65 и младше 40 лет (при увеличивающейся продолжительности жизни населения)

Интерпретация результатов риска (SCORE) и действия врача

Интерпретация: Высокий риск (ВР) – более 5%

Действия врача:

- Очень высокий риск (вне SCORE) – статины
- При ВР – усиленная медикаментозная профилактика созникновения ССЗ (антигипертензивная, антиатеросклеротическая, антидислипидемическая)
- При выявлении ВР – дополнительные усилия по модификации образа жизни
- При низком риске – дополнительная оценка по SCORE и формирование профилактических мер

ESC European Society of Cardiology

European Heart Journal (2020) **0**, 1–8
doi:10.1093/eurheartj/ehaa083

CLINICAL REVIEW
Clinical update

High-sensitivity cardiac troponin assays for cardiovascular risk stratification in the general population

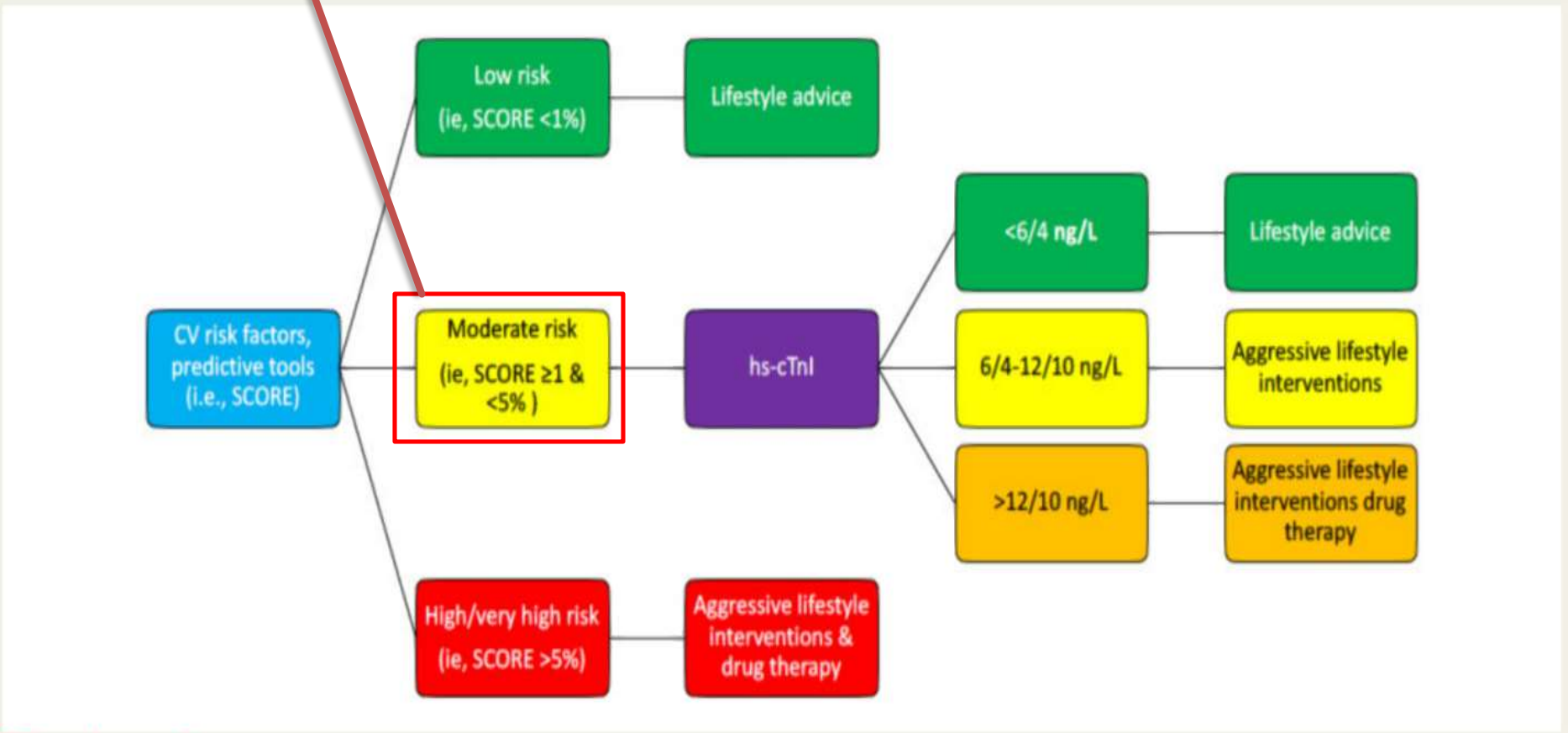
Dimitrios Farmakis[1,2]*, Christian Mueller [3], and Fred S. Apple[4,5]

[1]University of Cyprus Medical School, Palaios dromos Lefkosias Lemesou No. 215/6, 2029 Aglantzia, Nicosia, Cyprus; [2]Heart Failure Unit, Second Department of Cardiology, Attikon University Hospital, National and Kapodistrian University of Athens Medical School, Athens, Greece; [3]Department of Cardiology, Cardiovascular Research Institute Basel (CRIB), University Hospital Basel, University of Basel, Basel, Switzerland; [4]Department of Laboratory Medicine, Hennepin Healthcare, Hennepin County Medical Center, University of Minnesota School of Medicine, Minneapolis, MN, USA; and[5]Department of Pathology, Hennepin Healthcare, Hennepin County Medical Center and University of Minnesota School of Medicine, Minneapolis, MN, USA

Received 26 October 2019; revised 9 December 2019; editorial decision 24 January 2020; accepted 27 January 2020

- Одним из новых вариантов оценки сердечно-сосудистого ритма, основанного на шкаоле SCORE, как было предложено в 2020 году, может быть высокочувствительный Тропонин I (High-sensitivity Troponin I).

В случае определения у пациента промежуточного риска больному рекомендовано определение hs-TnI, благодаря чему могут быть избранны конкретные варианты вмешательства



Take home figure A putative cardiovascular risk stratification strategy for the general population based on established risk factors and tools with the addition of high-sensitivity cardiac troponin I. Sex-specific cut-offs (males/females) for high-sensitivity cardiac troponin according to *Table 3*.

Схема интервенции предложенная кардиологами доцентом д-ром Т.Келлером и проф. К.Либертау

Тропонин, муж. (нг/л)	Тропонин, жен. (нг/л)	Риск	Возможная схема лечения
Менее 6	Менее 4	Низкий риск	Дальнейшее лечение не требуется, проверка уровня тропонина раз в 2-4 года
6-12	4-10	Средний риск	Возможное субклиническое повреждение миокарда. Рекомендован ЗОЖ, мониторинг АД, уровня липидов, проверка тропонина 6-12 мес
Более 12	Более 10	Повышенный риск ССЗ	Субклиническое повреждение миокарда. Рекомендован ЗОЖ, мониторинг АД, липидного профиля, проверка тропонина раз в 4-6 нед. Рассмотреть более агрессивные меры

СТРАТИФИКАЦИЯ РИСКА ДИСЛИПИДЕМИЙ

Стратегия лечения дислипидемий зависит от уровня общего ССР и содержания ХС ЛНП до начала лечения

Общий ССР (SCORE)	ХС ЛНП до начала терапии					
	<1.4 ммоль/л	1,4-1,8 ммоль/л	1,8-2,6 ммоль/л	2,6-3,0 ммоль/л	3,0-4,9 ммоль/л	>4,9 ммоль/л
<1%, низкий риск	МОЖ	МОЖ	МОЖ	МОЖ	МОЖ, возможна ЛТ при неэффективности	МОЖ и ЛТ
1-5%, умеренный риск	МОЖ	МОЖ	МОЖ	МОЖ, возможна ЛТ при неэффективности	МОЖ, возможна ЛТ при неэффективности	МОЖ и ЛТ
5-10%, умеренный риск	МОЖ	МОЖ	МОЖ, возможна ЛТ при неэффективности	МОЖ, возможна ЛТ при неэффективности	МОЖ, возможна ЛТ при неэффективности	МОЖ и ЛТ
>10% или очень высокий риск при наличии ФР	МОЖ	МОЖ, возможна ЛТ при неэффективности	МОЖ и ЛТ	МОЖ и ЛТ	МОЖ и ЛТ	МОЖ и ЛТ
Очень высокий риск	МОЖ, возможна ЛТ при неэффективности	МОЖ и ЛТ	МОЖ и ЛТ	МОЖ и ЛТ	МОЖ и ЛТ	МОЖ и ЛТ

Российские клинические рекомендации: целевые значения ХС ЛПНП

- Экстремальный сердечно-сосудистый риск (сочетание АССЗ с СД 2 типа и/или СГХС или 2 сердечно-сосудистых осложнения в течение 2 лет у пациента с АССЗ, несмотря на оптимальную гиполипидемическую терапию и/или достигнутый уровень ХС ЛПНП) – цель менее 1,4 ммоль/л, оптимально менее 1,0 ммоль/л
- Очень высокий сердечно-сосудистый риск (перенесенный ОКС, стабильная стенокардия, ЧКВ, АКШ или другие операции на артериях, инсульт/ТИА, атеросклероз периферических артерий, СД+ПОМ, выраженная ХБП, SCORE >10%, СГХС+ССЗ или ФР) – цель менее 1,4 ммоль/л.

ОЦЕНКА РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОКС (GRACE)

ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

ШКАЛА ОЦЕНКИ РИСКА СМЕРТИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ ПО ДАННЫМ, ПОЛУЧЕННЫМ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В СТАЦИОНАР

ИНДЕКС РИСКА GRACE (GLOBAL REGISTRY OF ACUTE CORONARY EVENTS)

Возраст (лет)	
Клинические признаки	Баллы
≤ 30	0
30—39	8
40—49	25
50—59	41
60—69	58
70—79	75
80—89	91
≥ 90	100

Частота сердечных сокращений (ударов/минуту)	
Клинические признаки	Баллы
≤ 50	0
50—69	3
70—89	9
90—109	15
110—149	24
150—199	38
≥ 200	46

Систолическое артериальное давление (мм рт. ст.)	
Клинические признаки	Баллы
≤ 80	58
80—99	53
100—119	43
120—139	34
140—159	24
160—199	10
≥ 200	0

Уровень креатинина сыворотки (мг/дл)*	
Клинические признаки	Баллы
0—0,39	1
0,40—0,79	4
0,80—1,19	7
1,20—1,59	10
1,60—1,99	13
2,0—3,99	21
≥ 4	28

* Для перевода мкмоль/л в мг/дл умножить на 0,0113

https://scardio.ru/content/Guidelines/class_grad_cardio_tables.pdf

ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

ШКАЛА ОЦЕНКИ РИСКА СМЕРТИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ ПО ДАННЫМ, ПОЛУЧЕННЫМ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В СТАЦИОНАР

ИНДЕКС РИСКА GRACE (GLOBAL REGISTRY OF ACUTE CORONARY EVENTS)

Другие факторы

Клинические признаки	Баллы	
Остановка сердца (на момент поступления пациента)	Да	39
Смещение сегмента ST, инверсия зубца Т	Да	28
Повышенный уровень маркеров некроза миокарда в крови	Да	14

Риск смерти в стационаре

Клинические признаки	Баллы
Низкий (< 1 %)	≤ 108
Умеренный (1 %—3 %)	109—140
Высокий (> 3 %)	> 140
Риск смерти в ближайшие 6 месяцев	Сумма баллов
Низкий (< 3 %)	1—88
Умеренный (3 %—8 %)	89—118
Высокий (> 8 %)	119—263

Класс сердечной недостаточности (по классификации Killip)

Клинические признаки	Баллы
I	0
II	20
III	39
IV	59

https://scardio.ru/content/Guidelines/class_grad_cardio_tables.pdf

Интерпретация результатов и действия врача

Риск смерти в стационаре	Баллы
Низкий (менее 1%)	Менее 108
Умеренный (1-3%)	109-140
Высокий (боле 3%)	Более 140
Риск смерти в ближайшие 6 месяцев	Сумма баллов
Низкий (менее 3%)	1-88
Умеренный (3-8%)	89-118
Высокий (более 8%)	119-263

Действия врача:
При начислении более 140 баллов – ранняя ЧКВ (менее 24ч)
При баллах 109-140 – отсроченная ЧКВ (до 72 ч)

ОЦЕНКА РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОКСбпST (TIMI)

ШКАЛА РИСКА TIMI

Баллы (каждый фактор риска добавляет один балл, максимум 7 баллов)
Возраст > 65 лет
Наличие трех и более факторов риска атеросклероза
Ранее выявленный стеноз коронарной артерии более 50% диаметра
Подъем или депрессия сегмента ST на ЭКГ при поступлении
Два и более приступа стенокардии за последние 24 ч
Прием аспирина в течение последних 7 суток
Повышение маркеров некроза миокарда

Число баллов	Риск смерти или инфаркта миокарда в ближайшие 2 нед, %
0–1	4,7
2	8,3
3	13,2
4	19,9
5	26,2
6–7	40,9

Шкала TIMI разработана для стратификации риска развития смерти и инфаркта миокарда (ИМ) у больных с ОКС без подъема ST. При сумме баллов более 2 больному показано направление на ЧКВ

РИСК ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОКС (CRUSADE)

ШКАЛА ОЦЕНКИ РИСКА КРУПНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ В СТАЦИОНАРЕ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ БЕЗ СТОЙКИХ ПОДЪЕМОВ СЕГМЕНТА ST НА ЭКГ

ИНДЕКС РИСКА CRUSADE

Исходный гематокрит %	
Фактор риска	Баллы
< 31	9
31—33,9	7
34—36,9	3
37—39,9	2
> 39,9	0

Клиренс креатинина мл/мин	
Фактор риска	Баллы
< 15,1	39
> 15—30	35
> 30—60	28
> 60—90	17
> 90—120	7
> 120	0

ЧСС (ударов в мин)	
Фактор риска	Баллы
< 71	0
71—80	1
81—90	3
91—100	6
101—110	8
111—120	10
> 120	11

Пол	
Мужчины	0
Женщины	8

Признаки сердечной недостаточности при госпитализации	
нет	0
есть	7

Сосудистое заболевание в анамнезе (периферический атеросклероз или инсульт)	
нет	0
есть	6

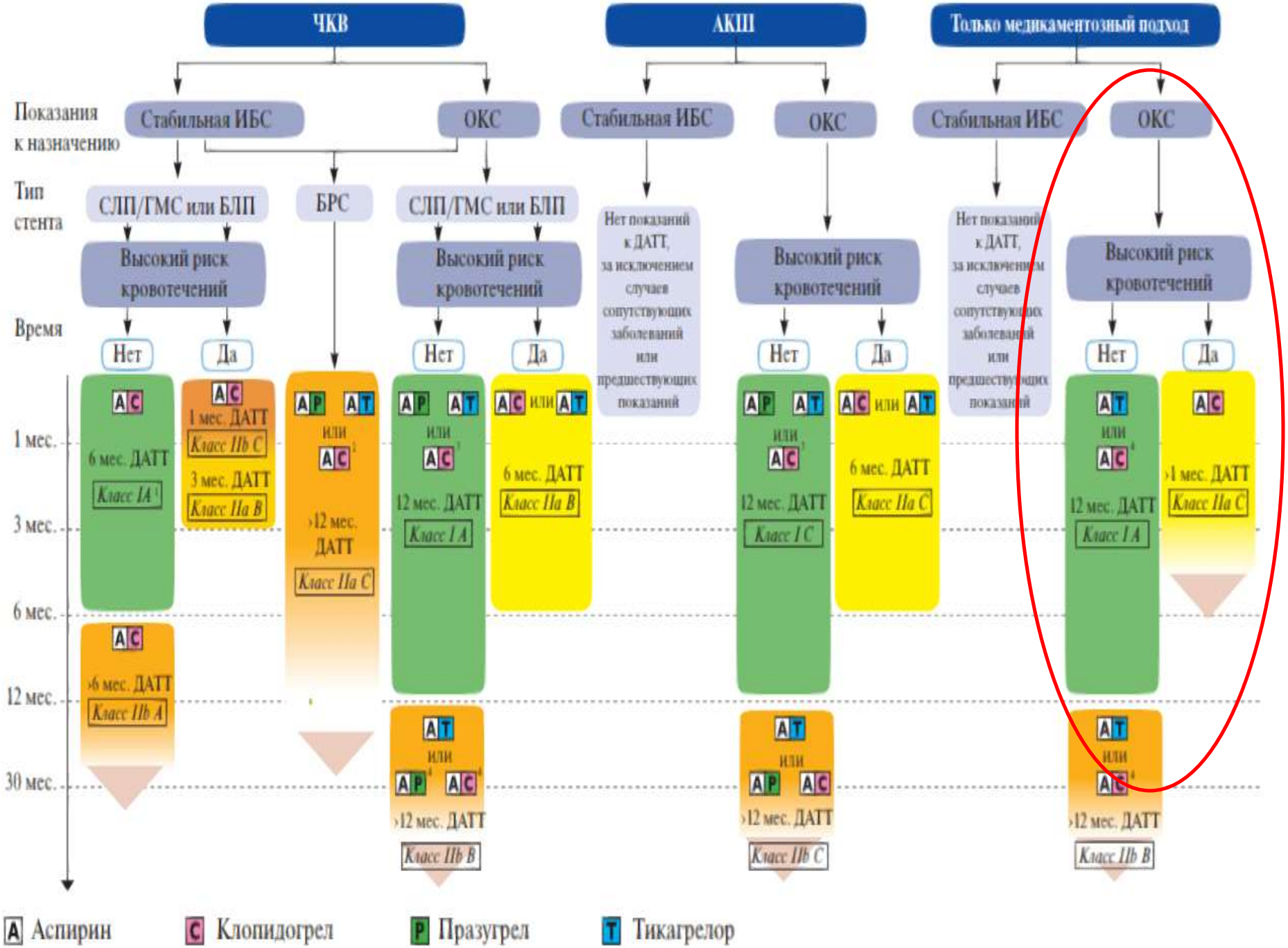
Сахарный диабет	
есть	0
нет	6

Систолическое артериальное давление	
< 91	10
91—100	8
101—120	5
121—180	1
181—200	3
> 201	5

Риск крупного кровотечения в стационаре	Сумма баллов
Очень низкий (3,1 %)	≤ 20
Низкий (5,5 %)	21—30
Умеренный (8,6 %)	31—40
Высокий (11,9 %)	41—50
Очень высокий (19,5 %)	> 50

Действия врача:

- При любом числе баллов – обязательная гастропротекция
- При начислении более 12% - рассмотреть возможности ограничения приема АТТ


ЧКВ
АКШ
Только медикаментозный подход
Показания к назначению
Стабильная ИБС
ОКС
Стабильная ИБС
ОКС
Стабильная ИБС
ОКС
Тип стента
СЛП/ГМС или БЛП
БРС
СЛП/ГМС или БЛП
Нет показаний к ДАТТ, за исключением случаев сопутствующих заболеваний или предшествующих показаний
Высокий риск кровотечений
Высокий риск кровотечений
Высокий риск кровотечений
Нет показаний к ДАТТ, за исключением случаев сопутствующих заболеваний или предшествующих показаний
Высокий риск кровотечений
Время
Нет
Да
Нет
Да
Нет
Да
Нет
Да
Нет
Да
1 мес.
3 мес.
6 мес.
12 мес.
30 мес.
A C
6 мес. ДАТТ
Класс IA[1]
A C
1 мес. ДАТТ
Класс IIb C
3 мес. ДАТТ
Класс IIa B
A P A T
или
A C[2]
>12 мес. ДАТТ
Класс IIa C
A P A T
или
A C[3]
12 мес. ДАТТ
Класс I A
A C или A T
6 мес. ДАТТ
Класс IIa B
A P A T
или
A C[3]
12 мес. ДАТТ
Класс I C
A C или A T
6 мес. ДАТТ
Класс IIa C
A T
или
A C[4]
12 мес. ДАТТ
Класс I A
A C
>1 мес. ДАТТ
Класс IIa C
A C
>6 мес. ДАТТ
Класс IIb A
A T
или
A P[4] A C[5]
>12 мес. ДАТТ
Класс IIb B
A T
или
A P A C
>12 мес. ДАТТ
Класс IIb C
A T
или
A C[4]
>12 мес. ДАТТ
Класс IIb B
A Аспирин
C Клопидогрел
P Празугрел
T Тикагрелор

ОЦЕНКА РИСКА ИНСУЛЬТА (при рассмотрении антикоагулянтной терапии у больных ФП)

Шкала риска инсульта CHA2DS2-VASc, ESC 2017

Факторы риска	Баллы
Застойная СН/дисфункция ЛЖ (ФВ менее 35%)	1
Артериальная гиперетензия	1
Возраст более 75 лет	2
Сахарный диабет	1
Инсульт/ТИА/СЭ в анамнезе	2
Сосудистые заболевания	1
Возраст от 65 до 74	1
Женский пол	1
Максимальное значение	**9**

- В 2020 году по итогам конгресса ЕОК в разрезе новых рекомендаций по ведению пациентов с фибрилляцией предсердий, было предложено обновление существующей шкалы CHA2DS2-VASc.

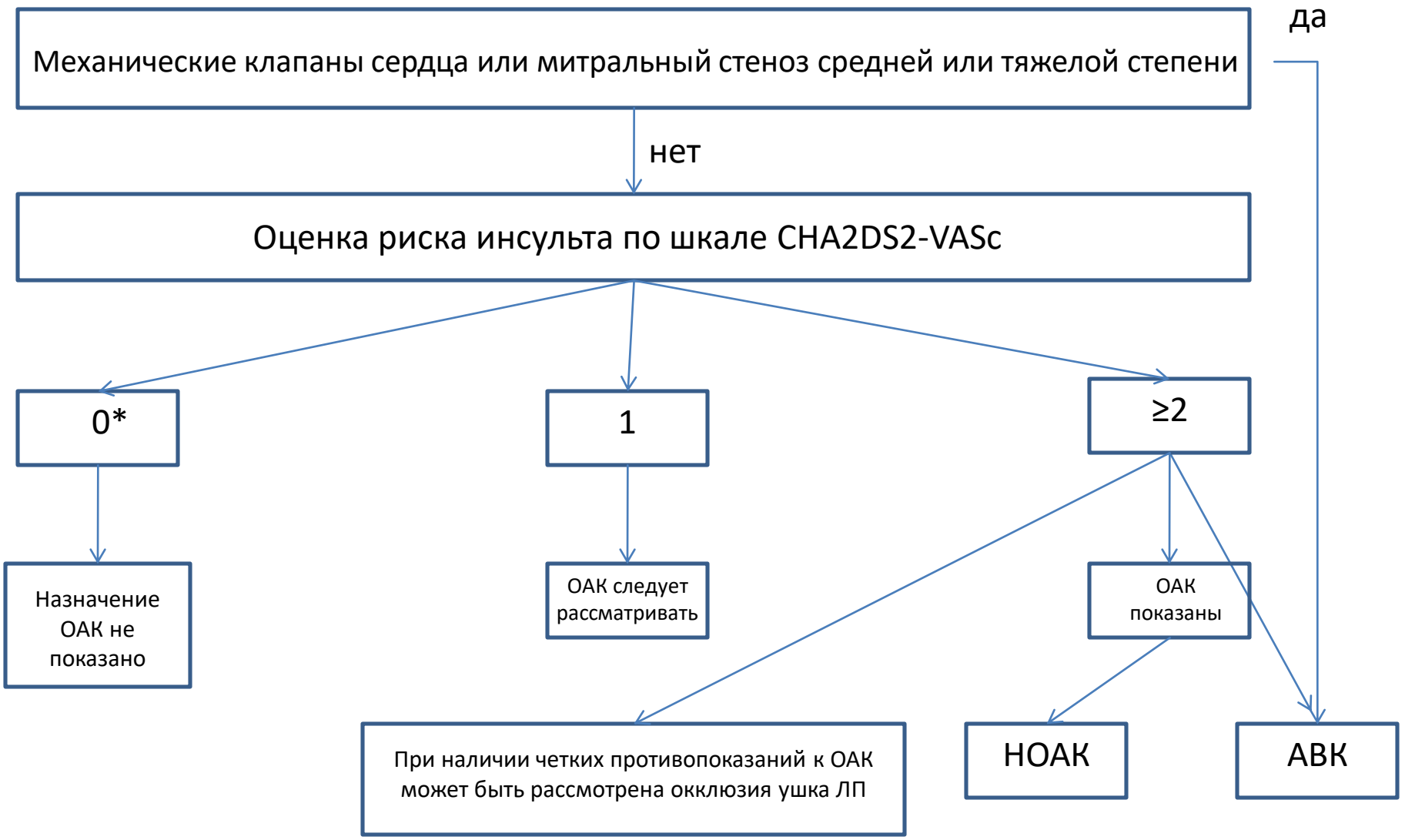
Шкала риска инсульта CHA2DS2-VASc, ESC 2020

Факторы риска	Определения	Баллы
C	Недавнее обострение вне зависимости от ФВ; Клинические симптомы ХСН, наличие умеренной и тяжелой систолической функции ЛЖ (в том числе бессимптомной), гипертрофическая кардиомиопатия (любое утолщение миокарда более 15 мм)	1
H	Артериальная гипертензия (САД более 140; ДАД более 90 мм.рт.ст.) или прием антигипертензивных препаратов	1
A	Возраст более 75 лет	2
D	Сахарный диабет 1 и 2 типа	1
S	Инсульт/ТИА/СТЭ в анамнезе	2
V	Сердечно-сосудистые события в анамнезе (ангиографически подтвержденная ИБС, перенесенный ИМ, клинически значимый периферический атеросклероз, атеросклеротическая бляшка в аорте)	1
A	Возраст 65-74	1
Sc	Женский пол	1

Интерпретация результатов и действия врача:

- При начислении более 2 у мужчин/3 у женщин баллов – назначение антикоагулянтной профилактики инсульта у больных ФП
- При назначении антикоагулянтов – обязательно учитывать функцию почек, риски кровотечений, возраст!

Новые пероральные антикоагулянты являются предпочтительным выбором у пациентов с ФП



*- в т.ч. и женщины без других факторов риска инсульта; ОАК – оральные антикоагулянты; НОАК – новые оральные антикоагулянты; АВК – антагонисты витамина К

ШКАЛА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ АВК

Шкала SAMe-TT2R2 для текущего контроля эффективности терапии АВК

Акроним	Фактор риска	Баллы
S	Женский пол	1
A	Возраст моложе 60 лет	1
Me	Медицинский анамнез: наличие более 2 сопутствующих заболеваний (гипертония, сахарный диабет, ИБС/ИМ, поражение периферических артерий, инсульт, заболевания легких, печени)	1
T	Стратегия лечения (контроль ритма)	1
T	Курение (в пределах 2 лет)	2
R	Раса (не европеоидная)	2
Макс. значение		8

Интерпретация результатов и действия врача:

- При сумме баллов 0-1 можно ожидать устойчивого МНО, хорошего клинического эффекта от варфарина
- При наличии 2 и более баллов следует рекомендовать лечение НОАК (предпочтительнее, поскольку вероятность адекватной гипокоагуляции АВК – низкая)
- Независимо от результатов пациенты с механическими клапанами остаются на приеме АВК

ШКАЛА РИСКА ГЕМОРРАГИЙ (при назначении антикоагулянтной терапии больным с ФП)

Шкала HAS-BLED, **ESC 2017**

Факторы риска	Баллы
Артериальная гипертензия	1
Нарушение функции почек или печени	По 1 баллу за каждое
Инсульт в анамнезе	1
Кровотечение в анамнезе	1
Лабильность МНО	1
Пожилой возраст (старше 65 лет)	1
Применение мед препаратов/алкоголя	По 1 баллу за каждое
Максимальная сумма баллов	9

Максимальное значение:

- Артериальная гипертензия – повышение САД свыше 160 мм.рт.ст.
- Нарушение функции почек – креатинин более 200мкмоль/л, диализ, трансплантация
- Нарушение функции печени – повышение билирубина в 2 раза + АЛТ/АСТ/ЩФ в 3 раза
- Кровотечение в анамнезе или наличие геморрагического диатеза, анемии
- Нестабильное МНО – пребывание в пределах целевых значений менее 60% времени
- Лекарства - прием антитромбоцитарных препаратов, НПВС, злоупотребление алкоголем

Обновленная шкала HAS-BLED, **ESC 2020**

Факторы риска	Определение	Баллы
H	Неконтролируемая АГ (САД более 160 мм.рт.ст.)	1
A	Нарушение функции почек и/или печени (диализ, трансвплантация почек, креатинин более 200 мкмоль/л, **цирроз**, билирубин в 2 раза выше нормы, АСТ/АЛТ/ЩФ в 3 раза выше нормы	1 (за каждый)
S	Инсульт (перенесенный ишемический или **геморрагический**)	1
B	Кровотечение в анамнезе или предрасположенность к ним	1
L	Лабильное МНО	1
E	Пожилой возраст или **«хрупкий» пациент**	1
D	Сопутствуюзий прием препаратов (антиагреганты или НПВС) и/или злоупотребление алкоголем **(«запои» или более 14 «дринков» в неделю – около 350 мл в неделю)**	1 (за каждый)

Интерпретация результатов и действия врача:

- При сумме баллов более 3 – отмечается высокий риск геморрагий
- При высоком риске геморрагических осложнений стоит рассмотреть уменьшение продолжительноси тройной антитромботической терапии больным с ОКС
- При определении высокого риска вне тройной АТТ – тщательный контроль функции почек и печени при назначении ОАК.

Для снижения риска кровотечений у пациента с ФП необходимо выявлять и модифицировать факторы риска кровотечений, согласно рекомендаций ESC 2020

Немодифицируемые	Потенциально модифицируемые	Модифицируемые	Биомаркеры
○Возраст старше 65 лет ○Большое кровотечение в анамнезе ○Тяжелое нарушение функции почек ○Тяжелое нарушение функции печени ○Онкология **○Генетические факторы (полиморфизм CYP 2c9)** ○Инсульт в анамнезе **○Когнитивные нарущения/деменция** **○СД 1 и 2 типа**	**○«Хрупкость» + высокий риск падений** ○Анемия ○Снижения количества тромбоцитов ○Нарушение функции почек (КлКр менее 60) **○Контроль антикоагуляции на АВК**	○Гипертония ○Сопутствующий прием антиагрегантов, НПВС ○Злоупотребление алкоголем **○Отсутствие приверженности к ОАК** **○Опасные профессии/увлечения** **○«Бридж» терапия гепарином** ○Лабильное МНО **○Ошибка при назначении ОАК/выборе дозы**	○GDF-15 **○Цистатин Ц/СКФ по CKD-EPI** ○Высокочувствитель-ный тропонин ○Фактор фон Виллебранда (и другие факторы коагуляции)

Интерпретация результатов оценки СКФ и действия врача:

КлКр, мл/мин	Применение ПОАК
Более 30	Все ПОАК показали благоприятные профили эффективности и безопасности
15-29	Нет данных РКИ по применению ПОАК у данной группы пациентов Апиксабан, равироксабан и эдоксабан (но не дабигатран) зарегистрированы в сниженной дозе
Менее 15	Нет данных по применению ПОАК Применение ПОАК у пациентов с КлКр менее 15 мл/мин. Или на гемодиализе не рекомендуется
Трансплантированная почка	Нет данных по применению ПОАК у пациентов данной группы При использовании ПОАК у данных пациентов следует выбирать дозу исходя из функции почек и возможных лекарственных взаимодействий

Интерпретация результатов оценки функции печени и действия врача:

Шкала степени тяжести цирроза печени по Child-Pugh

Параметр	Баллы		
	1	2	3
Асцит	Нет	Умеренно выраженный	Значительно выраженный
Энцефалопатия	Нет	Легкая	Тяжелая
Билирубин, мг%	Меньше 2	2-3	Больше 3
Альбумин, г%	Больше 3,5	2,8-3,5	Меньше 2,8
Протромбиновое время (увеличение)	1-3	4-6	Больше 6
Питание	Хорошее	Среднее	Сниженное (истощение)
Сумма баллов по всем признакам	Класс по Чайлд-Пью		
5-6	A		
7-9	B		
10 и более	C		

Класс по Child-Pugh	Дабигатран	Апиксабан	Эдоксабан	Ривароксабан
A (5-6 баллов)	Нет снижения дозы	Нет снижения дозы	Нет снижения дозы	Нет снижения дозы
B (7-9 баллов)	С осторожностью	С осторожностью	С осторожностью	Не применять
C (10-15 баллов)	Не применять	Не применять	Не применять	Не применять

- Как мы видим, в арсенале практикующего врача есть достаточно широкий арсенал методов, которые могут помочь нам проводить более точный анализ состояния и прогноза пациента, что будет уменьшать риски неопределенности и может явиться ключом к успеху в лечении.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!