

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

Кафедра терапии ИПО

Заведующий кафедрой:

д.м.н., профессор Гринштейн Юрий Исаевич

РЕФЕРАТ

на тему

«Ведение больных с фибрилляцией предсердий»

Выполнил:

Клинический ординатор
кафедры терапии ИПО
Самсонов Никита Сергеевич

Проверил:

к.м.н., доцент
кафедры терапии ИПО
Кусаев Виктор Владимирович

Красноярск, 2021 г.

Оглавление

Введение.....	3
Классификация фибрилляции предсердий	4
Лечебная тактика.....	5
Тактика поддержания нормальной ЧСС при ФП.....	7
Тактика восстановления ритма сердца.....	8
Подготовка пациента к проведению кардиоверсии	8
Электрическая кардиоверсия (ЭКВ).....	9
Фармакологическая кардиоверсия.....	9
Тактика, направленная на профилактику возникновения ФП (up stream therapy) и снижение частоты рецидивов	14
Тактика, направленная на профилактику тромбозмболических осложнений	15
Характеристика пероральных антикоагулянтов и режим их дозирования.....	18
Диспансерное наблюдение	20
Список литературы	21

Введение

Фибрилляция предсердий — самая распространенная разновидность наджелудочковой тахикардии с хаотической электрической активностью предсердий с частотой 350–700 в минуту (с отсутствием Р-волны на ЭКГ), исключающей возможность их координированного сокращения, и, как правило, нерегулярным ритмом желудочков.

Фибрилляция предсердий (ФП) — наиболее часто встречающееся нарушение сердечного ритма. Частота ФП в популяции составляет 0,4—1% и увеличивается с возрастом пациентов. Персистирующая форма встречается приблизительно в 40% всех случаев ФП. В последние два десятилетия частота госпитализаций пациентов с ФП увеличилась в 2—3 раза, что связывают с постарением населения, увеличением распространенности хронической сердечной недостаточности (ХСН), а также более частым использованием приборов для мониторингирования электрокардиограммы. У 10—40% пациентов с ХСН регистрируется фибрилляция предсердий, которая снижает переносимость физических нагрузок и ухудшает прогноз (SOLVD). При этой аритмии исчезает систола предсердий, и сердечный выброс снижается примерно на 25%. Кроме того, тахикардия приводит к уменьшению наполнения левого желудочка во время непродолжительной диастолы и снижению ударного объема крови. В последние годы активно подвергаются сравнительному анализу два основных направления в лечении больных с рецидивирующей ФП: восстановление синусового ритма и контроль частоты желудочковых сокращений (ЧЖС) при сохраняющейся тахикардии. Результаты многоцентровых исследований RACE и AFFIRM не обнаружили достоверных отличий в прогнозе больных при сравнении стратегий контроля ритма и контроля ЧЖС при ФП, а также пациенты не отличались по риску госпитализаций в связи с ухудшением сердечной недостаточности.

Классификация фибрилляции предсердий

Выбор наиболее рациональной стратегии у каждого конкретного пациента зависит от многих факторов, и далеко не последнюю роль в этом играет форма ФП.

С учетом течения и длительности аритмии выделяют 5 типов ФП/ТП:

Впервые диагностированная — ФП/ТП, которая не была диагностирована ранее, независимо от продолжительности аритмии или тяжести связанных с ней симптомов.

Пароксизмальная — самостоятельно купирующаяся, в большинстве случаев в течение 48 часов. Некоторые пароксизмы ФП/ТП могут продолжаться до 7 суток. Эпизоды ФП, купированные кардиоверсией в течение 7 дней, следует относить к пароксизмальной форме ФП/ТП.

Персистирующая — ФП, которая длится более 7 дней, включая эпизоды, купированные кардиоверсией или медикаментозно спустя 7 суток и более.

Длительно персистирующая — длительный эпизод ФП/ТП более 1 года при условии выбора стратегии контроля ритма.

Постоянная — форма ФП/ТП, когда совместно пациентом (и врачом) принято согласованное решение не осуществлять попытки восстановления СР. Соответственно, проведение интервенционных вмешательств, направленных на контроль ритма, по определению не требуется. Однако если решение пересматривается в пользу стратегии контроля ритма, то аритмию следует классифицировать как длительно персистирующую ФП.

Согласно классификации H.Wells (1979) выделяют два типа ТП:

Типичное трепетание (Тип I). Наблюдается у 90% пациентов. Характеризуется распространением волны macro re-entry против часовой стрелки (наиболее часто) или по часовой стрелке (существенно реже) вокруг трехстворчатого клапана. Характерной особенностью данного типа ТП является обязательное повторное прохождение волны возбуждения по так называемому кавотрикуспидальному истмусу (перешейку).

Атипичное трепетание (Тип II). К атипичному ТП относятся все остальные виды предсердного macro re-entry, не включающие в состав цепи повторного входа возбуждения область кавотрикуспидального истмуса.

Лечебная тактика

Существуют две основных возможности в лечении пациентов с ФП:

1. Тактика восстановления синусового ритма
2. Тактика поддержания нормальной ЧСС при сохраняющейся ФП

Нет данных о преимуществах какого-либо из этих подходов на прогноз у больных с ФП. Выбор тактики в значительной степени зависит от возможности устранить причину, вызвавшую нарушение ритма (злоупотребление алкоголем, гипертиреоз, гипотиреоз, острый воспалительный процесс, декомпенсация СН и др.), от выраженности клинической симптоматики, степени вероятности удержания синусового ритма (размеры камер сердца).

Стоит отметить, что у пожилых людей при отсутствии выраженной симптоматики частых повторных эпизодах ФП, при значимых структурных изменениях сердца чаще делают выбор в пользу контроля ЧСС. Напротив, у молодых людей, при выраженной клинической симптоматике при незначительных структурных изменениях – скорее необходимо восстановить ритм. При этом если у пациента есть явные причины для возникновения ФП нужно постараться их устранить и ритм может восстановиться самостоятельно. Так, например, прекращение употребления алкоголя хорошее лечение миокардита, нарушений функции щитовидной железы, компенсация СН сами по себе могут привести к прекращению ФП и попытки восстановления ритма до коррекции этих нарушений нельзя считать целесообразными.

Таблица 1

Выбор тактики лечения фибрилляции предсердий

	Восстановление ритма	Поддержание ЧСС
Показания	• Первый эпизод • Молодой возраст, ожидаемая большая продолжительность жизни • Обратимая причина (алкоголь) • Сохранение симптомов несмотря на контроль ЧСС • Невозможность антикоагуляции (частые падения, кровотечения, некомплаентность) • Значимое ухудшение течения СН в связи с ФП	• Возраст > 65 лет, малосимптомная АГ • Повторные эпизоды • Неэффективность предшествующих попыток восстановления ритма • Малая вероятность удержания синусового ритма (большое левое предсердие)
Тактика	- Кардиоверсия (фармакологическая или электрическая) - Профилактика повторных пароксизмов - Профилактика тромбоэмболических осложнений	- Достижение рекомендованной ЧСС - Профилактика тромбоэмболических осложнений

Тактика поддержания нормальной ЧСС при ФП

Если принято решение не восстанавливать ритм, а добиться нормализации частоты желудочковых сокращений (ЧЖС), то следует поддерживать ее величину менее 80 в 1 минуту в покое и менее 110 в 1 минуту при физической нагрузке. Менее жесткий контроль ЧЖС в покое (<110 ударов в минуту) допустим у пациентов, не имеющих клинической симптоматики, с сохраненной фракцией выброса, если невозможно достижение более выраженного отрицательного хронотропного эффекта.

Основными препаратами, используемыми для поддержания нормальной ЧСС, являются β -адреноблокаторы или недигидропиридиновые антагонисты кальция. При неэффективности или противопоказаниях к применению этих групп препаратов может быть использован амиодарон. При СН со сниженной фракцией выброса для контроля симптомов СН и ЧЖС может быть использован дигоксин. При неотложных состояниях возможно введение этих препаратов в вену, во всех остальных случаях – внутрь.

Для большего снижения ЧЖС некоторые препараты могут быть использованы в комбинации. Так, возможно использование амиодарона в сочетании с β -адреноблокаторами или с дигоксином. А дигоксин – в сочетании с β -адреноблокаторами, особенно у пациентов с СН со сниженной фракцией выброса. Не следует использовать вышеперечисленные препараты для лечения пациентов с синдромом преждевременного возбуждения желудочков, так как замедление проведения по атрио-вентрикулярному узлу может увеличивать частоту желудочкового ответа и провоцировать новые эпизоды ФП (основные принципы лечения у пациентов с синдромом преждевременного возбуждения желудочков см ниже. Не следует использовать недигидропиридиновые антагонисты кальция у пациентов с СН со сниженной фракцией выброса.

Тактика восстановления ритма сердца

С этой целью используют электрическую (ЭКВ) и фармакологическую кардиоверсию.

Подготовка пациента к проведению кардиоверсии

Вне зависимости от того ЭКВ или фармакологическая кардиоверсия будет использована для восстановления синусового ритма необходимо при подготовке обращать внимание на сроки возникновения ФП. Так если продолжительность ФП менее 48 часов, то с целью предупреждения тромбоэмболических осложнений возможно введение в вену лечебных доз нефракционированного гепарина (с целью удлинить АЧТВ в 1,5–2 раза выше верхней границы нормы для данной лаборатории) или подкожные инъекции низкомолекулярного гепарина и затем восстановление ритма. Поскольку в течение 48 часов у 2/3–3/4 пациентов происходит самостоятельное восстановление синусового ритма, при отсутствии ургентной ситуации, можно несколько отложить восстановление ритма на несколько часов, провести обследование и подготовку больного к восстановлению ритма. В частности, провести чрезпищеводную ЭХО-КГ, убедиться в отсутствии внутрисердечного тромба, назначить нефракционированный гепарин в лечебной дозе и не откладывая выполнить кардиоверсию. Наличие тромба в предсердии, его ушке принципиально изменит подход к лечению. В этом случае следует продлить использование лечебной дозы антикоагулянтов до кардиоверсии, как минимум на 3 недели, а, возможно, дольше, если тромб за это время не исчезнет. После восстановления ритма необходимо назначение непрямых антикоагулянтов на протяжении как минимум четырех недель. У больных с сердечно-сосудистыми факторами риска показано неопределенно долгое использование антикоагулянтов. Аналогичной тактики придерживаются при продолжительности приступа ФП более 48 часов или при неизвестной продолжительности ФП. При неклапанной ФП, возможно, одного

из новых пероральных антикоагулянтов (в частности, дабигатрана этексилата).

Электрическая кардиоверсия (ЭКВ)

Различают плановую и экстренную ЭКВ.

Экстренная ЭКВ применяется:

- если приступ ФП, сопровождается выраженными гемодинамическими нарушениями: гипотония, коллапс, обморок, сердечная астма, отек легких, инфаркт миокарда, приступ стенокардии, которые не корригируются медикаментозно
- при плохой переносимости симптомов, связанных с аритмией
- при первом пароксизме для быстрого восстановления синусового ритма
- при персистирующей форме аритмии с малой вероятностью ее возобновления
- при рецидиве после электрошока, когда отсутствовала профилактическая антиаритмическая терапия В остальных случаях проводится плановая ЭКВ.

ЭКВ проводят нанесением синхронизированного электрического разряда 200, 300 и 360 Дж, при ФП энергия первого разряда 200 Дж, а при трепетании предсердий – 50 Дж.

Фармакологическая кардиоверсия

Фармакологическая кардиоверсия может проводиться препаратами в лекарственных формах для внутривенного введения или для приема внутрь. В настоящее время для восстановления ритма значительно реже, из-за большой частоты нежелательных явлений, но, тем не менее, используют введение прокаинамида, который относится к антиаритмическим препаратам IA класса. Препарат тормозит входящий быстрый ток ионов натрия, снижает скорость

деполяризации в фазу 0. Угнетает проведение импульсов по предсердиям, атрио-вентрикулярному узлу и желудочкам, удлиняет эффективный рефрактерный период предсердий. Подавляет автоматизм синусового узла и эктопических водителей ритма, увеличивает порог фибрилляций миокарда желудочков. Эффект при внутривенном введении развивается практически сразу после введения, во всяком случае в течение 15–30 мин. Поскольку препарат обладает ваготоническим альфа-блокирующим эффектом при его введении может резко снижаться АД. Поэтому введение новокаинамида следует проводить струйно, медленно под контролем ЭКГ (увеличение QRS более 20% от исходного требует замедлить скорость введения, более 50% – прекратить введение из-за возможного развития фатальных аритмий).

Таблица 2

Лекарственные препараты, используемые для восстановления ритма у пациентов с ФП и дальнейшего поддержания синусового ритма

Препарат	Внутривенное введение	Прием внутрь
Препараты, использующиеся для восстановления и удержания синусового ритма при ФП		
Прокаинамид	500–1000 мг (5–10 мл 10% раствора, разведенного в 10 мл физиологического раствора или 5% глюкозы) в течение 15–20 мин под контролем АД	
Пропафенон	2 мг/кг в течение 15 мин	150–900 мг в сутки
Амиодарон	Можно вводить по разным схемам: 300 мг	Для купирования ФП можно использовать

	болюс и последующая инфузия со скоростью 10–50 мг/час в течение 24 часов (т.е. 1200 мг за сутки). Либо 5 мг/кг (300 мг) в течение 15–20 мин. Далее капельное введение: 150 мг за 10 мин., затем 360 мг за 6 ч, и 540 мг за последующие 18 ч. При необходимости в последующие сутки продолжать капельную инфузию со скоростью 0,25–0,5 мг/мин	прием препарата внутрь в насыщающих дозах (600 мг в сутки 1 неделю, 400 мг в сутки 1 неделю) с последующим переходом на поддерживающие дозы 100–200 мг в сутки однократно
Вернакалант	Инфузия в вену в дозе 3 мг/кг в течение 10 минут. При необходимости, через 15 минут можно повторить введение препарата в дозе 2 мг/кг в течение 10 мин	
Соталол		80–160 мг 2 раза в сутки
Препараты, используемые для уменьшения ЧСС при сохраняющейся ФП		

Метопролол тартрат	2,5 мг–5,0 мг болюсно и при необходимости повторно до 3 доз	5–100 мг 2 раза в день
Метопролол сукцинат		50–400 мг ежедневно
Эсмолол	500 мкг/кг болюс, затем 50–300 мкг/кг/мин внутривенно капельно	
Пропранолол	1 мг внутривенно в течение 1 мин Возможно до 3 повторных введений с 2 минутными интервалами	10–40 мг 3–4 раза в день
Карведилол		3,125–25 мг 2 раза в день
Бисопролол		2,5–10 мг в день
Дилтиазем		120–360 мг в сутки
Дигоксин	0,25–1,5 мг в сутки (1,0–3 мл 0,025% раствора)	0,125–0,25 мг в сутки
Верапамил	5–10 мг в внутривенно в течение 5 мин. Возможно последующее инфузионное введение в дозе 0,005 мг/кг/мин	240–480 мг внутрь в сутки

Следует учитывать, что применение всех вышеперечисленных препаратов противопоказано при синдроме слабости синусового узла, при атрио-вентрикулярной блокаде 2–3 степени, исходной брадикардии. Необходимо соблюдать осторожность у пациентов с блокадами ножек пучка Гиса. Для

поддержания нормальной ЧСС используют бета-адреноблокаторы, верапамил, дигоксин, в ряде случаев амиодарон.

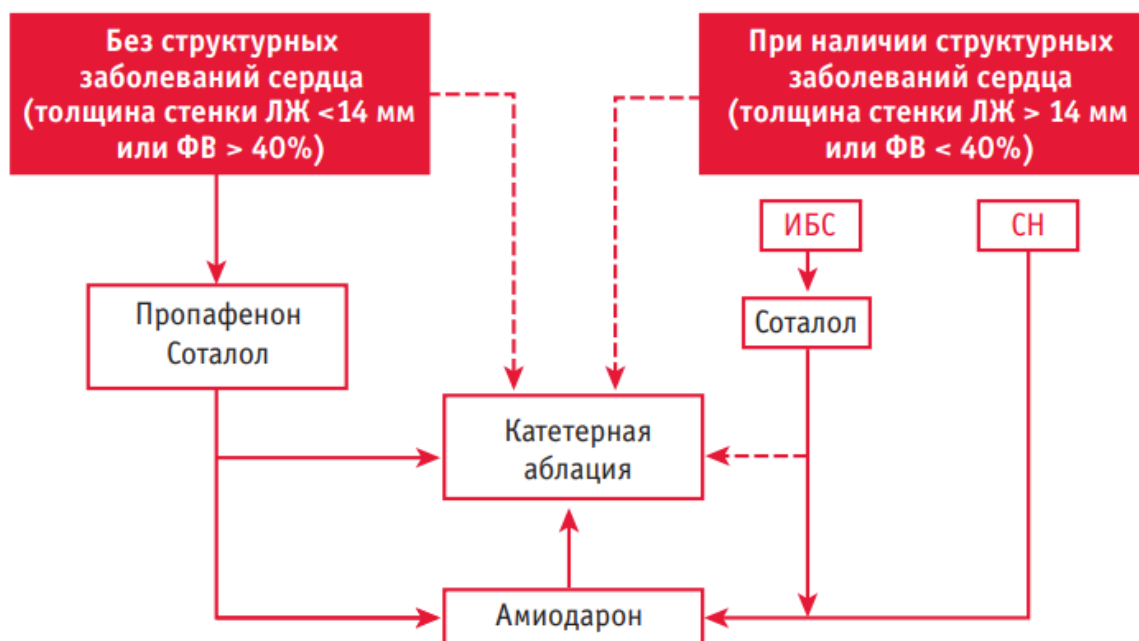


Рисунок 1. Алгоритм выбора терапии для восстановления ритма у пациентов с пароксизмальной или персистирующей формой фибрилляции предсердий

Исходя из этого алгоритма для восстановления синусового ритма у пациентов без структурных нарушений сердца может быть выбран пропафенон – препарат, относящийся к IC классу антиаритмических средств, либо соталол – неселективный b-адреноблокатор, относящийся к III классу антиаритмических препаратов. В случае неэффективности можно перейти на прием амиодарона (относится к III классу антиаритмических препаратов). Вопрос об использовании абляции значительно зависит от внутренних установок пациента. Целесообразно предлагать этот тип вмешательства после неэффективных попыток восстановления ритма с помощью лекарственных препаратов.

Тактика, направленная на профилактику возникновения ФП (up stream therapy) и снижение частоты рецидивов

Как известно, многие заболевания сердечно-сосудистой системы предрасполагают к возникновению ФП, хорошее их лечение может задержать возникновение нарушений ритма и снизить их частоту. В частности два класса препаратов снижают риск возникновения ФП при многих сердечно-сосудистых заболеваниях – например, хорошее лечение артериальной гипертензии, СН, ИБС. Так, уменьшать риск возникновения ФП могут препараты, блокирующие ренин-ангиотензин-альдостероновую систему (ингибиторы ангиотензин превращающего фермента, сартаны, антагонисты минералокортикоидных рецепторов), за счет благоприятного гемодинамического эффекта (снижение АД, поддержание сердечного выброса) и предотвращения ремоделирования сердца (уменьшение степени гипертрофии левого желудочка, уменьшение объемов предсердий, уменьшение выраженности фиброза миокарда желудочков и предсердий). Известно также, что статины уменьшают риск возникновения ФП при заболеваниях сердечно-сосудистой системы за счет снижения выраженности неспецифического воспаления.

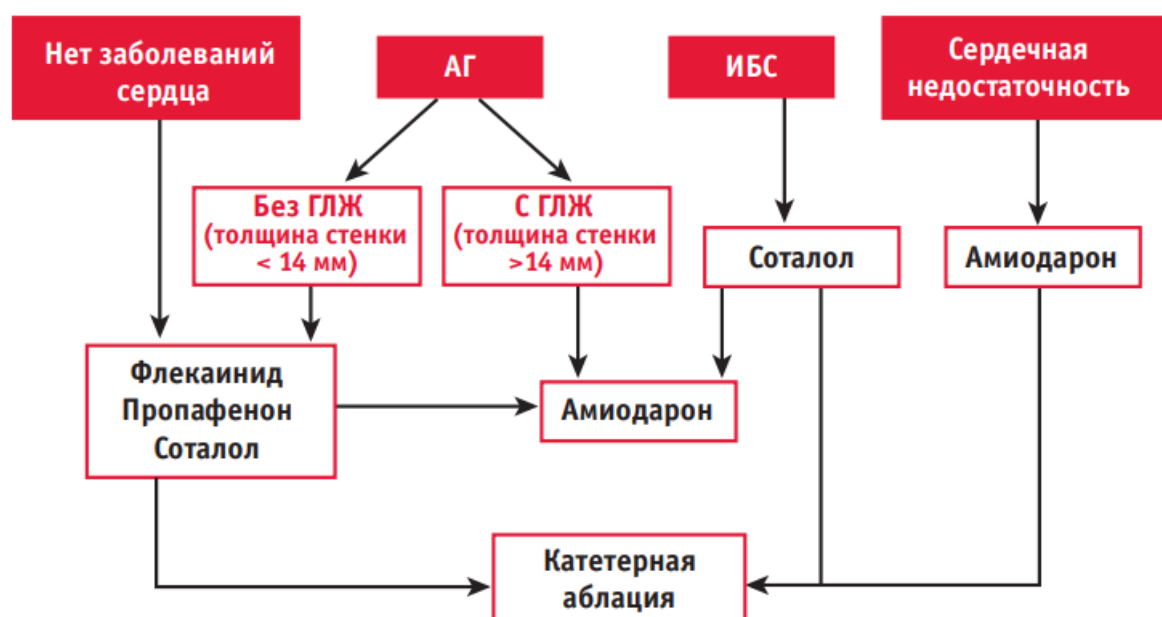


Рисунок 2. Тактика, направленная на поддержание синусового ритма

Для снижения частоты повторных пароксизмов ФП часто используют β -адреноблокаторы, которые уменьшают активность симпатической нервной системы и могут значительно помогать пациентам, с гиперadrenergическими формами ФП (возникают обычно в дневные часы, при психо-эмоциональном и физическом напряжении, на высокой частоте сердечных сокращений). У пациентов с вагусной формой ФП (возникающей ночью, после еды, на низкой ЧСС, при наклонах и поворотах тела, в положении лежа, при любых других ситуациях усиливающих вагусные влияния), позитивный эффект оказывают препараты типа аллапенина, этацизина, дизопирамида, а препараты замедляющие ритм, напротив, могут увеличивать частоту приступов. Для профилактики повторных пароксизмов используют также амиодарон, соталол, пропafenон, либо амиодарон в сочетании с β -адреноблокаторами или с аллапинином, а также верапамил. В настоящее время необходимая длительность противорецидивной антиаритмической терапии не установлена. Она в большей степени зависит от частоты рецидивов в анамнезе. Минимально рекомендуют проводить противорецидивную терапию в течение одного месяца после повторного пароксизма. При неэффективности противорецидивной терапии, сопровождающейся выраженной клинической симптоматикой можно рассмотреть вопрос о немедикаментозных подходах к восстановлению ритма сердца (катетерной абляции, установке стимуляторов).

Тактика, направленная на профилактику тромбоэмболических осложнений

Профилактика тромбоэмболических осложнений – одно из наиболее важных направлений в лечении пациентов с ФП, так как у этих пациентов резко увеличивается риск тромбоэмболических осложнений, который приводит к смерти больных или стойкой инвалидизации. Выше описано назначение антикоагулянтов при подготовке к проведению кардиоверсии и о строго необходимом проведении этой терапии в течение 4 недель после восстановления ритма сердца. Однако многие больные с пароксизмальной

персистирующей формой ФП и практически все пациенты с постоянной формой ФП нуждаются в антикоагулянтной терапии в течение неопределенно длительного времени. Решение вопроса о проведении длительной антикоагулянтной терапии зависит только от уровня риска тромбоэмболических осложнений. Для расчета риска возникновения тромбоэмболических осложнений и решения вопроса о проведении терапии антикоагулянтами или дезагрегантами используют шкалу CHA2 DS2 -VASc.

Факторы риска		Баллы	Риск тромбоэмболических осложнений в течение 1 года
C ongestive heart failure/ LV dysfunction	ХСН/дисфункция левого желудочка (ФВ < 40%)	1	0,6% (0,0–3,4)
H ypertension	Артериальная гипертензия	1	1,6% (0,3–4,7)
A ge >75	Возраст – 75 лет и старше	2	3,9% (1,7–7,6)
D iabetes Mellitus	Сахарный диабет	1	1,9% (0,5–4,9)
S troke/TIA/ Thrombo-embolism	Инсульт/ТИА/ тромбоэмболизм	2	3,2% (0,7–9,0)
V ascular Disease	Сосудистые заболевания	1	3,6% (0,4–12,3)
A ge 65–74	Возраст 65–74 года	1	8,0% (1,0–26,0)
S ex category (i.e. female sex)	Женский пол	1	11,1% (0,3–48,3)
Максимальное число баллов		9	100% (2,5–100)

Рисунок 3. Шкала CHA2DS2-VASc, расчет риска инсульта и тромбоэмболических осложнений при неклапанной фибрилляции предсердий

Риск считается высоким при 2 и более баллах, и такие пациенты нуждаются в назначении антикоагулянтов. Целесообразность антитромботической терапии при одном факторе риска «весом» в 1 балл не ясна, однако многие считают ее применение разумной у больных с невысоким риском кровотечений. Ацетилсалициловую кислоту или (при низком риске кровотечений) ее сочетание с клопидогрелом следует использовать только при невозможности применить пероральные антикоагулянты. Для оценки риска

кровотечений при проведении дезагрегантной или антикоагулянтной терапии используют шкалу HAS-BLED.

Факторы риска		Баллы
Hypertension	Артериальная гипертония (неконтролируемая, систолическое АД >160 мм рт. ст.)	1
Abnormal renal function	Нарушение функции почек (хронический диализ, либо трансплантация почки, либо креатинин сыворотки более 200 мкмоль/л (>2,26 мг/дл))	1
Abnormal liver function	Нарушение функции печени (хронические болезни печени (цирроз), либо значительные сдвиги в печеночных пробах (повышение билирубина > 2 раза от верхней границы нормы + повышение АЛТ/АСТ/щелочной фосфатазы > 3 раза от верхней границы нормы)	1
Stroke	Инсульт в анамнезе, особенно лакунарный	1
Bleeding history or predisposition	Кровотечения (большие кровотечения в анамнезе, к которым относятся кровотечение интракраниальное, либо требующее госпитализации, либо со снижением Hb >2 г/л, либо требующее гемотрансфузии, анемия или предрасположенность к кровотечениям)	1
Labile international normalized ratio	Лабильное МНО – <60% времени в терапевтическом диапазоне	1
Elderly	Возраст > 65 лет	1
Drugs concomitantly	Совместный прием лекарств, усиливающих кровоточивость: антиагреганты, нестероидные противовоспалительные	1
Alcohol concomitantly	Злоупотребление алкоголем > 8 порций в неделю	1
Максимальное число баллов		9

Рисунок 4. Шкала HAS-BLED

Риск кровотечения оценивают как высокий при 3 и более баллах по шкале HAS-BLED.

Однако высокий риск кровотечений не является противопоказанием к назначению антикоагулянтов, это лишь повод для более тщательного рассмотрения возможных подходов к изменению модифицируемых факторов риска (АД, алкоголь, НПВС, антиагреганты, нецелевое МНО). Если после проведенных изменений риск кровотечения остается высоким, следует рассмотреть коррекцию режима дозирования антикоагулянтов. Эти шкалы должны переоцениваться в динамике и результаты сохраняться в медицинской документации пациентов с ФП.

Характеристика пероральных антикоагулянтов и режим их дозирования

Варфарин – непрямой антикоагулянт – производное 4-гидроксику-марина, антагонист витамина К, который является необходимым для синтеза факторов свертывания II, VII, IX, X. Антикоагулянтный эффект может проявиться через 24–36 часов. Контроль эффективности терапии варфарином проводят по величине международного нормализованного отношения (МНО). Для пациентов с неклапанной ФП рекомендовано поддерживать МНО в пределах 2–3, при механических клапанах сердца – 2,5–3,5. Терапия считается адекватной, если МНО находится в рекомендованном диапазоне более 60% времени наблюдения.

Алгоритм подбора дозы варфарина, обеспечивающей терапевтический диапазон МНО* (таблетки по 2,5 мг)

- Первые два дня - 2 таблетки (5 мг) однократно вечером после ужина
- 3 день Утром определить МНО.
- МНО <1,5 Увеличить суточную дозу на ½ таблетки. Определить МНО через 1-2 дня.
- МНО 1,5-2,0 Увеличить суточную дозу на ¼ таблетки. Определить МНО через 1-2 дня.
- МНО 2,0-3,0* Оставить суточную дозу без изменений. Определить МНО через 1-2 дня.
- МНО 3,0-4,0 Уменьшить суточную дозу на ¼ таблетки. Определить МНО через 1-2 дня.
- МНО >4,0 Пропустить 1 приём, далее суточную дозу уменьшить на ½ таблетки. Определить МНО через 1-2 дня.
- 4-5 день Утром определить МНО. Действия соответствуют алгоритму 3-го дня. Если подбор дозы занимает более 5-ти дней, дальнейшая кратность МНО 1 раз в два дня с использованием алгоритма 3-го дня.

Портативный коагулометр
CoaguChek XS® system
для определения МНО



Рисунок 4. Стандартный подход к титрации доз варфарина и контроль МНО для достижения целевых значений МНО

Доза считается подобранной, если МНО два дня подряд находится в диапазоне 2,0–3,0 и различия между этими измерениями не превышают 30%. Контроль МНО проводят в начале лечения – 2–3 раза в неделю, в течение первого месяца лечения – 1 раз в неделю. При подобранной дозе и длительной терапии варфарином контроль МНО – 1 раз в месяц. Обязателен дополнительный контроль МНО при изменениях в сопутствующей терапии и диете. Достижение эффекта происходит обычно через 4–5 дней после изменения режима дозирования варфарина или диеты.

В настоящее время появились новые антикоагулянты, прием которых не требует лабораторного контроля показателей свертываемости крови, их эффект мало зависит от приема пищи, что может упрощать профилактику тромбоэмболических осложнений у пациентов с ФП. Лечение НОАК, несомненно, показано пациентам, которые не могут принимать варфарин, не могут четко соблюдать режим лечения, контролировать МНО в крови, либо МНО трудно удерживается на рекомендованном уровне.

Пероральные антикоагулянты (ПОАК) используют как альтернативный подход профилактики тромбоэмболических осложнений при неклапанной ФП. Как видно из рисунка варфарин имеет многонаправленное действие – блокирует IX, VIII, VII, X, V и II факторы коагуляционного каскада. В отличие от варфарина, НОАК селективно блокируют активность одного этапа коагуляции. НОАК делятся на две группы: прямые ингибиторы тромбина (так называемые «гатраны» – дабигатрана этексилат) и прямые ингибиторы Ха фактора – так называемые «ксабаны», к которым относятся ривароксабан, апиксабан, эдоксабан.

Сравнивая препараты между собой, следует отметить наиболее высокую биодоступность (скорость и степень всасывания) при приеме внутрь у апиксабана и ривароксабана, самое высокое связывание с белками плазмы у ривароксабана, самый высокий почечный клиренс у дабигатрана. У всех препаратов практически отсутствует удлинение времени полуэлиминации в зависимости от скорости клубочковой фильтрации (клиренса креатинина – Cl_{cr}) во всяком случае до 30 мл/мин. В то же время дабигатран, как препарат, в большей степени выводимый через почки, в ряде случаев (при профилактике тромбоэмболий при оперативных вмешательствах, но не при ФП) требует коррекции доз. Важно, что при использовании всех НОАК риск развития геморрагического инсульта и внутримозговых кровотечений ниже, чем на варфарине.

При переводе пациентов с приема антагонистов витамина К на прием НОАК назначить их можно как только МНО станет ниже 2,0. В случае необходимости перейти с приема НОАК на прием антагонистов витамина К следует учитывать, что эффект варфарина накапливается как минимум 5 дней.

Диспансерное наблюдение

Пациенты с ФП должны находиться на диспансерном наблюдении у врача кардиолога неопределенно долгий срок. Частота наблюдения при стабильном состоянии и подобранной терапии, обеспечивающей редкие пароксизмы или нормальную ЧЖС, 2 раза в год. Расчет скорости клубочковой фильтрации должен проводиться 1 раз в год при нормальной или незначительно сниженной функции почек (Cl_{cr} – 50–79 мл/мин) и 2 раза в год при исходном Cl_{cr} – 30–49 мл/мин.

Список литературы

1. Фибрилляция и трепетание предсердий – российские клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации
2. Миллер Ольга Николаевна Тактика ведения больных с фибрилляцией предсердий на догоспитальном, стационарном и амбулаторном этапах // Вестник современной клинической медицины. 2010. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/taktika-vedeniya-bolnyh-s-fibrillyatsiey-predserdiy-na-dogospitalnom-statsionarnom-i-ambulatornom-etapah> (дата обращения: 29.04.2021)
3. Маянская С. Д., Цибулькин Н. А. Принципы лечения фибрилляции предсердий // ПМ. 2010. №44. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiipy-lecheniya-fibrillyatsii-predserdiy> (дата обращения: 29.04.2021)..
4. Ефремова Ольга Алексеевна, Клеткина Алина Сергеевна Антитромботическая терапия фибрилляции предсердий // Научные результаты биомедицинских исследований. 2014. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/antitromboticheskaya-terapiya-fibrillyatsii-predserdiy> (дата обращения: 29.04.2021).
5. Сыров Андрей Валентинович, Поздняков Юрий Михайлович Антиаритмическая терапия фибрилляции предсердий // Кардиология: Новости. Мнения. Обучение. 2016. №3 (10). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/antiaritmicheskaya-terapiya-fibrillyatsii-predserdiy> (дата обращения: 29.04.2021).
6. Канорский С.Г., Коваленко Ю.С. Современная фармакотерапия фибрилляции предсердий // РКЖ. 2017. №7 (147). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-farmakoterapiya-fibrillyatsii-predserdiy> (дата обращения: 29.04.2021).